



PL-BY-UA
2014-2020

ОТЧЕТ О СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ
проекта
ПРОГРАММЫ ТРАНСГРАНИЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
INTERREG NEXT ПОЛЬША–БЕЛАРУСЬ–УКРАИНА
на 2021–2027 годы

Проект

Июнь 2021

ATMOTERM S.A.		
Руководитель проекта	Яцек Яшкевич, PhD, технические науки	
Авторский коллектив:	Агнешка Бартоха, магистр естественных наук	
	Яцек Яшкевич, PhD, технические науки	
	Анета Лохно, магистр естественных наук	
	Евгения Маруняк, доктор географических наук	
	Агнешка Немчинович, магистр гуманитарных наук	
	Эльжбета Плуска, магистр гуманитарных наук	
	Ивона Рацкевич, PhD, технические науки	
	Марек Росицки, магистр естественных наук	
	Елена Санец, кандидит географических наук	
	Томас Шонфельдер, бакалавр гуманитарных наук	
	Иренеуш Собецки, магистр естественных наук	
	Анна Валиг, магистр гуманитарных наук	
	Магдалена Залупка, магистр естественных наук	

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОТЧЕТЕ	7
РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	10
1. ВВЕДЕНИЕ	18
1.1. Цель отчета.....	18
1.2. Исходная ситуация.....	18
1.3. Проблемы, неопределенности и недостаток информации	20
1.4. Методы оценки	20
2. НОРМАТИВНАЯ ПРАВОВАЯ ОСНОВА И СОГЛАШЕНИЯ, ИМЕЮЩИЕ ОТНОШЕНИЯ К СФЕРЕ ОХВАТА СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ.....	23
3. ЦЕЛИ И МЕРЫ, ПРЕДЛАГАЕМЫЕ В ПРОГРАММЕ	28
4. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВИЯ ПРОГРАММЫ ...	31
4.1. Атмосферный воздух	35
4.2. Природа и биоразнообразие	43
4.3. Изменение климата.....	55
4.4. Минеральные ресурсы и обращение с отходами.....	62
4.5. Окружающая среда, здоровье и качество жизни.....	72
4.6. Водные ресурсы, предотвращение наводнений и засух, управление водными ресурсами	74
4.7. Объекты историко-культурного и природного наследия.....	82
4.8. Резюме	85
5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ	88
5.1. Влияние на окружающую среду в случае отказа от реализации Программы	88
5.2. Анализ и оценка состояния окружающей среды территорий, для которых предполагается значительное воздействие, и существующие проблемы с точки зрения реализации проекта документа, в частности, территорий, охраняемых в соответствии с Законом об охране природы от 16 апреля 2004 года ...	92
5.3. Анализ целей защиты окружающей среды, установленных на международном, национальном и местном уровнях, имеющих отношение к проекту Программы	105
5.4. Анализ и оценка ожидаемых значительных воздействий на окружающую среду	108
5.4.1. Воздействие на биоразнообразие, растения и животных, объекты Natura 2000, а также целостность экологических коридоров.....	129
5.4.2. Воздействие на экологические коридоры.....	137
5.4.3. Воздействие на биоразнообразие, виды растений и животных, объекты Natura 2000 и экологические коридоры – подробный анализ	139

5.4.4. Воздействие на население	145
5.4.5. Воздействие на водные ресурсы.....	151
5.4.6. Воздействие на атмосферный воздух.....	156
5.4.7. Воздействие на поверхность земли и ландшафты	161
5.4.8. Воздействие на минеральные ресурсы	167
5.4.9. Воздействие на климат	171
5.4.10. Воздействие на объекты историко-культурного наследия	176
5.4.11. Воздействие на материальные активы	180
5.4.12. Кумулятивное воздействие.....	183
5.5. Анализ и оценка взаимозависимостей с экологическими отчетами по другим документам, имеющим отношение к проекту Программы	188
5.6. Информация о возможном трансграничном воздействии на окружающую среду	191
5.7. Решения, предназначенные для предотвращения, уменьшения или компенсации любых значительных негативных воздействий на окружающую среду, которые могут являться результатом реализации Программы	192
5.7.1. Рекомендации для биоразнообразия, животных, растений и экологических коридоров .	194
5.7.2. Способы предотвращения и уменьшения негативного воздействия на другие компоненты окружающей среды (кроме описанных выше)	198
6. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ РЕШЕНИЯМ, ВКЛЮЧЕННЫМ В ПРОГРАММУ	200
7. ПРЕДЛАГАЕМЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	201
8. ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ ПРОЕКТОВ .	202
8.1. ОБЩИЕ КРИТЕРИИ	202
8.2. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ	204
9. ВЫВОДЫ	205
ЛИТЕРАТУРА	207
ТАБЛИЦЫ	210
РИСУНКИ.....	211
ПРИЛОЖЕНИЯ	212

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОТЧЕТЕ

AEI	– средний индекс воздействия с учетом среднегодовых концентраций ТЧ-2,5, измеренных в 30 агломерациях и городах с населением более 100000 человек
CBC Programme PL–BY–UA 2021–2027	– Программа трансграничного сотрудничества Польша–Беларусь–Украина на 2021–2027 годы
CO₂	– диоксид углерода
CR	– находящийся под угрозой исчезновения вид, который, как считается, сталкивается с чрезвычайно высоким риском исчезновения в дикой природе
EEA	– Европейское агентство по окружающей среде
EIA Act	– Закон от 3 октября 2008 г. о предоставлении информации об окружающей среде и ее охране, участии общественности в охране окружающей среды и оценке воздействия на окружающую среду (сводный текст, Journal of Laws 2020, выпуск 283, с изменениями) (Закон об ОВОС)
EN	– находящийся под угрозой исчезновения вид, который отнесен к категории с высокой вероятностью исчезновения в ближайшем будущем
GDOŚ (GDEP)	– Главное управление охраны окружающей среды (Польша)
GIOŚ (CIEP)	– Главная инспекция по охране окружающей среды (Польша)
GUS (CSO)	– Центральный статистический офис (Польша)
LIP	– Крупные инфраструктурные проекты (10 проектов, финансируемых в рамках программы без проведения конкурсного отбора, предварительная информация по которым известна на этапе подготовки Экологического отчета)
Natura 2000	– сеть природоохранных территорий на территории Европейского Союза
NO_x	– оксиды азота
NT	– находящийся под угрозой исчезновения вид, который считался находящимся под угрозой исчезновения в ближайшем будущем, однако в настоящее время не имеет охранного статуса
NUTS	– номенклатура территориальных единиц для целей статистики
PLB (SPA)	– особо охраняемые территории для птиц
PLC	– участки, где особо охраняемые территории для птиц пересекаются с другими особо охраняемыми территориями
PLH (SAC)	– особо охраняемые территории

- RAMSAR; рамсарские угодья** – Рамсарская конвенция о водно-болотных угодьях; международная сеть различных типов водно-болотных угодий, признанных жизненно важными для страны, глобального биологического разнообразия и важными для поддержания жизни (особенно для птиц)
- SDF** – стандартные формы данных
- SO₂** – диоксид серы
- SOPO** – система защиты от оползней
- SO_x** – оксиды серы
- TEN-T** – Трансевропейская транспортная сеть
- VU** – уязвимый вид, популяция которого сократилась до уровня, с которого она может перейти в категорию исчезающих в ближайшем будущем, если негативные факторы продолжают оказывать влияние на этот вид
- Директива CAFE** – Директива 2008/50/ЕС о качестве окружающего воздуха и более чистом воздухе для Европы
- Директива о городских сточных водах** – Директива Совета 91/271/ЕЕС от 21 мая 1991 года об очистке городских сточных вод
- Директива о местообитаниях** – Директива Совета 92/43/ЕЕС от 21 мая 1992 года о сохранении естественной среды обитания, дикой фауны и флоры
- Директива о наводнениях** – Директива 2007/60/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 23 октября 2007 года об оценке и управлении рисками наводнений
- Директива о птицах** – Директива 2009/147/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 30 ноября 2009 года об охране диких птиц
- Директива о СЭО** – Директива 2001/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 27 июня 2001 года об оценке воздействия определенных планов и программ на окружающую среду
- Директива об экологической ответственности** – Директива 2004/35/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 21 апреля 2004 года об экологической ответственности за предотвращение и возмещение экологического ущерба
- Изумрудная сеть (Emerald Network)** – Территории особого природоохранного интереса, Изумрудная сеть эквивалентна сети NATURA 2000 в странах, не являющихся членами ЕС
- НП** – национальный парк
- ПДК** – предельно допустимая концентрация
- Рамочная директива по отходам** – Директива 2008/98/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 19 ноября 2008 года об отходах и отмене некоторых Директив

Реликт	– организм (растение или животное), который раньше был в изобилии на большой территории, но теперь встречается только на одном или нескольких небольших участках
ТЧ-10	– твердые частицы с диаметром до 10 мкм
ТЧ-2,5	– твердые частицы с диаметром до 2,5 мкм

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Введение

Целью экологического отчета по проекту Программы трансграничного сотрудничества Польша–Беларусь–Украина на 2021–2027 годы является оценка потенциального и фактического воздействия Программы на окружающую среду. В частности, в соответствии с существующими нормативными требованиями, отчет направлен на всесторонний анализ потенциального воздействия на отдельные компоненты окружающей среды (как предусмотрено в Программе действий), оценку потенциального возникновения кумулятивных воздействий, а также анализ возможных альтернативных решений и необходимости введения компенсационных мер.

Программа трансграничного сотрудничества Польша–Беларусь–Украина на 2021–2027 годы (далее – Программа) является одной из программ Европейского территориального сотрудничества (ЕТС), реализация которых намечена на 2021–2027 годы. Границы территории реализации Программы в Польше определены на основе Номенклатуры территориальных единиц для целей статистики третьего уровня (NUTS 3), в Беларуси и Украине – на основе существующего административно-территориального деления стран:

- В Польше Программа охватывает следующие подрегионы: Белостокский, Ломжинский, Сувалкский, Остроленкский, Седлецкий, Бяльский, Люблинский, Пулавский, Хелмско-Замойский, Перемышльский, Жешувский, Тарнобжегский, Кросненский.
- В Беларуси программная территория включает области: Гродненскую, Брестскую, Минскую (включая город Минск) и Гомельскую.
- В Украине программная территория включает области: Волынскую, Львовскую, Закарпатскую, Ровенскую, Тернопольскую и Ивано-Франковскую.

Цель Программы – поддерживать и продвигать комплексное региональное развитие в соседних приграничных регионах, включая регионы на внешних границах Европейского Союза.

Следует подчеркнуть, что Программа также будет способствовать реализации целей экологической политики в сотрудничающих странах и решению существующих проблем в этой области. Кроме того, она соответствует целям, изложенным в стратегических документах глобального уровня, уровня ЕС и национального уровня сотрудничающих стран, и повлияет на достижение главной цели – переход к климатической нейтральности.

Действия в рамках Программы будут направлены на достижение следующих общих стратегических целей и специфических целей Программы Interreg, как это определено в соответствующих нормативных актах ЕС.

Стратегическая цель 2 – Более зеленая, низкоуглеродная Европа,

Стратегическая цель 4 – Более социальная Европа,

Стратегические цели Interreg: Более эффективное управление в области сотрудничества и более безопасная Европа.

В рамках указанных стратегических целей будут решаться следующие специфические задачи:

- Содействие адаптации к изменению климата, предотвращению рисков и повышению устойчивости к стихийным бедствиям,
- Содействие устойчивому управлению водными ресурсам,
- Сохранение биоразнообразия, улучшение зеленой инфраструктуры городской среды и уменьшение загрязнения окружающей среды,
- Увеличение доступности, повышение эффективности и устойчивости систем здравоохранения и долгосрочного медицинского ухода в приграничных регионах,
- Повышение роли культуры и туризма в экономическом развитии, социальной интеграции и развитии социальных инноваций,
- Повышение эффективности государственного управления путем развития правового и административного сотрудничества, сотрудничества между гражданами и учреждениями, в частности, для устранения правовых препятствий и других барьеров в приграничных регионах,
- Создание условий для усиления взаимного доверия, поощрение и содействие контактам между людьми,
- Содействие управлению границами.

Правовая основа и сфера охвата

Стратегическая оценка воздействия на окружающую среду Программы трансграничного сотрудничества Польша–Беларусь–Украина на 2021–2027 годы проводится управляющим органом Программы – Министерством фондов и региональной политики Польши через Совместный технический секретариат Программы (расположенный в Центре европейских проектов) с участием соответствующих органов власти Беларуси и Украины в соответствии с требованиями польского законодательства и законодательства ЕС. Кроме того, процедура стратегической оценки также учитывает требования белорусского и украинского законодательства, в частности, с точки зрения участия общественности в обсуждении Отчета об определении сферы охвата стратегической экологической оценки.

Экологический отчет подготовлен на основе Закона Польши о предоставлении информации о состоянии окружающей среды и ее защите, участии общественности в охране окружающей среды и оценке воздействия на окружающую среду¹ (далее – Закон об ОВОС) с учетом требований национального законодательства Беларуси и Украины.

В соответствии с законодательством и соглашениями при составлении Экологического отчета было проанализировано воздействие на все компоненты окружающей среды, включая воздействие на: население, фауну, флору, воду, воздух, поверхность земли, ландшафты, климат, минеральные ресурсы, объекты историко-культурного наследия и материальные активы, принимая во внимание взаимоотношения между этими компонентами окружающей среды и между воздействиями на них с учетом степени и типа этого воздействия. В частности, в Отчете анализируется влияние Программы на охраняемые территории, включая сеть Natura 2000 и Изумрудную сеть (Emerald).

¹ Сводный текст, Journal of Laws of 2020, № 283, с поправками.

Анализ состояния окружающей среды на территории действия Программы

Ключевые проблемы и опасности для окружающей среды на территории действия Программы были определены на основе имеющихся материалов (в основном, отчетов о состоянии окружающей среды в Польше, Беларуси и Украине). Также было оценено текущее состояние окружающей среды. Экологический отчет, с одной стороны, должен способствовать тому, чтобы максимально использовать возможности Программы для улучшения состояния окружающей среды. С другой стороны, он должен дать возможность оценить воздействие на окружающую среду, выявить любые значительные негативные последствия этого воздействия, предложить меры для минимизации негативного воздействия, указать альтернативные решения и возможные компенсирующие меры. Этот анализ также использовался для определения критериев отбора проектов для финансирования в рамках Программы.

Анализ состояния окружающей среды охватывал все ее компоненты, в частности: природу и биоразнообразие, изменение климата, минеральные ресурсы, отходы и поверхность земли, качество воздуха, воды и почвы, влияние на здоровье человека, вопросы предотвращения наводнений и засух, а также объекты историко-культурного наследия.

Проблемой, возникшей при оценке состояния окружающей среды на территории действия Программы, было отсутствие эквивалентных материалов для анализа, поскольку в странах, участвующих в Программе, существуют различные системы мониторинга и отчетности о состоянии окружающей среды.

В целом можно сделать вывод, что с точки зрения природных и ландшафтных ценностей территория действия Программы относится к наиболее ценным регионам в странах, участвующих в Программе, с большой долей территорий Natura 2000 и Изумрудной сети, национальных и ландшафтных парков и биосферных заповедников. Кроме того, данная территория богата в отношении объектов историко-культурного наследия.

При этом на территории действия Программы существуют серьезные проблемы для окружающей среды, такие как потеря, фрагментация и изменение местообитаний, деградация ландшафтов, усиление воздействия неблагоприятных природных явлений, связанных с изменением климата, проблемы управления отходами, чрезмерное загрязнение воздуха (особенно в городах), шумовое загрязнение, загрязнение поверхностных и подземных вод, проблемы управления водными ресурсами (наводнения и засухи), риск оползней. Негативные явления разного масштаба, связанные с перечисленными проблемами, происходят во всех странах-участницах Программы.

Экологический отчет

Анализ включал подробную оценку возможного воздействия, которое могут оказать мероприятия Программы на отдельные компоненты окружающей среды: население, фауну, флору, воду, воздух, поверхность земли, ландшафты, климат, минеральные ресурсы, объекты историко-культурного наследия и материальные ценности. Оценка была основана на разработанных ранее критериях, которые учитывают состояние окружающей среды и ее основные проблемы, возможное негативное воздействие и описание проектов Программы, а также цели стратегических документов ЕС и стран-участниц Программы.

Подробный анализ был проведен для каждого типа проектов, которые были определены как потенциальные, которые могут быть реализованы в рамках Программы.

Следует подчеркнуть, что, учитывая общий характер Программы, представленный анализ воздействий также носит весьма общий характер, а его детализация может быть проведена только тогда, когда будут точно известны местоположения и прочие характеристики конкретных проектов, предлагаемых для финансирования в рамках Программы.

Было установлено, что Программа в целом окажет положительное воздействие на окружающую среду. Тем не менее, некоторые ее мероприятия могут иметь отрицательные последствия с точки зрения воздействия на окружающую среду. Однако есть возможности минимизировать эти воздействия или полностью устранить их.

Преобладающее количество мероприятий, предусмотренных Программой, окажет положительное воздействие на окружающую среду. В этом отношении, прежде всего, следует упомянуть меры, касающиеся смягчения негативных последствий изменения климата, создания небольших вододерживающих сооружений, защиты ценных природных территорий, повышения роли культуры и туризма в устойчивом развитии и т.д. Важное значение также будет иметь сотрудничество, особенно в области охраны окружающей среды.

Наиболее значительные негативные воздействия Программы на окружающую среду могут возникнуть в результате реализации проектов, связанных со строительством водозаборов, систем водоснабжения, канализации и очистных сооружений. Наиболее сильное воздействие данные проекты могут оказать на биоразнообразие, фауну, флору, а также на целостность охраняемых природных территорий. Однако, с другой стороны, эти действия будут способствовать развитию региона и соответствующему улучшению условий жизни населения.

Оценка кумулятивного воздействия

Кумулятивные эффекты анализируемой Программы определяются как изменения в окружающей среде, вызванные влиянием действий, предложенных в Программе, в сочетании с другими существующими эффектами и воздействием проектов, которые будут реализованы в будущем в рамках других программ.

Анализ воздействия, которое Программа может оказать на окружающую среду, и которое в сочетании с другими воздействиями может вызвать кумулятивный эффект, представлен в таблицах углубленного анализа в приложении к Отчету.

Проблема в том, что Программа носит общий характер и не идентифицирует все проекты, которые могут быть поддержаны, с точки зрения их характеристик и местоположения. В этой ситуации мы можем только предположить, что накопление воздействий возможно только в том случае, если проекты расположены в пределах существующих или планируемых в будущем зон совокупного воздействия существующей и/или планируемой инфраструктуры.

Для определения возможных областей кумулятивного воздействия использовался ГИС-анализ. С помощью различных тематических карт были выявлены места потенциального накопления воздействий. Этому способствовало также использование стратегий и программ национального, регионального и отраслевого уровня. Места потенциального накопления воздействий мероприятий Программы и других видов деятельности, не входящих в Программу, показаны на карте, представленной в Отчете.

Анализ потенциального трансграничного воздействия

В рамках работ над Экологическим отчетом была проанализирована возможность возникновения экологических воздействий в трансграничном аспекте, как с точки зрения воздействий между странами-участницами Программы, так и с точки зрения трансграничного воздействия Программы на соседние страны. Определение характера и масштаба возможных трансграничных воздействий чрезвычайно сложно из-за очень общей формулировки большинства направлений деятельности Программы и отсутствия указаний на местоположения отдельных потенциальных проектов (за исключением LIP), которые могут получить финансовую поддержку для реализации. В ходе работы над Экологическим отчетом были проанализированы все типы проектов, включенных в Программу.

Проекты Программы, которые могут оказать трансграничное воздействие на окружающую среду, связаны, прежде всего, с управлением водными ресурсами и сточными водами. В рамках исследования были детально проанализированы крупные инфраструктурные проекты (LIP) (для которых указаны местоположение и основные характеристики), а также потенциальные проекты (регулярные и микро-проекты), расположение и характеристики которых не были известны.

Анализ не выявил возможных негативных трансграничных воздействий на окружающую среду как отдельных LIP, так и потенциальных проектов, реализуемых в рамках Программы в целом или в рамках достижения ее отдельных целей.

Однако, за исключением известных LIP, для остальных проектов их характеристики и местоположение неизвестны, их потенциальные типы использовались гипотетическим образом, только после того, как их местоположение и тип были идентифицированы, можно точно определить тип и потенциальный объем окружающей среды. влияние и оценить их трансграничное влияние.

Поскольку для большинства проектов, за исключением известных LIP, местоположение и конкретные характеристики неизвестны, их типы и воздействие на окружающую среду рассматривались гипотетически. Потенциальный масштаб воздействия таких проектов на окружающую среду, в том числе в трансграничном аспекте, можно будет оценить только после определения их местоположения и конкретных характеристик. Для проектов, которые могут оказать значительное воздействие на окружающую среду, необходимо будет выполнить оценку воздействия на окружающую среду (с составлением отчета по ОВОС) в соответствии с требованиями Директивы и национального законодательства. В отчетах по ОВОС также должен быть проведен анализ воздействия на окружающую среду в трансграничном аспекте. Однако на основе текущего анализа выявление таких воздействий маловероятно.

Описание исследований

Ряд детальных исследований был проведен для определения воздействия реализации Программы на отдельные компоненты окружающей среды и на достижение целей устойчивого развития. Объем этих исследований явился результатом выявленных исследовательских проблем и указаний компетентных органов Польши, Беларуси и Украины.

Они касались, прежде всего, оценки Программы с точки зрения взаимодополняемости, соответствия принципам устойчивого развития, адекватности потребностям (особенно в области охраны окружающей среды), минимизации негативных воздействий, выбора критериев оценки проектов, соответствия целям национальной политики и политики ЕС, эффективности предлагаемых действий, синергизма действий и т.д.

Оценка последствий при отказе от реализации Программы и преимуществ от ее реализации

В случае отказа от реализации Программы она не внесет свой вклад в достижение целей стратегических документов Польши, Беларуси, Украины, Европейского Союза, а также глобальных документов, направленных на улучшение состояния окружающей среды, уменьшение изменений климата и адаптацию к этим изменениям. Расширение сотрудничества в регионе также не произойдет. Без Программы все эти цели были бы достигнуты, но со скоростью, которую позволяют имеющиеся средства. Поскольку средства ограничены, Программа будет способствовать более быстрому их получению, а в некоторых случаях и реализации мероприятий, которые не были бы реализованы без Программы.

Альтернативные решения

Принимая во внимание то, что Программа носит общий характер и только для крупных инфраструктурных проектов LIP указано примерное расположение, а также то, что проект Программы согласован со всеми участвующими в ней сторонами, представить альтернативный вариант Программы, который оказывал бы меньшее воздействие на окружающую среду, не представляется возможным. В этой ситуации в Экологическом отчете представлены места расположения охраняемых территорий, цели их защиты, а также места возможного негативного воздействия. Это дает возможность приблизительной оценки возможности применения альтернативных решений на этапе выбора конкретных проектов с целью устранения или снижения их негативного воздействия на окружающую среду.

В настоящее время может рассматриваться только следующий альтернативный вариант предлагаемой на данный момент версии Программы – модификация Программы в сторону увеличения выделения средств на деятельность в области смягчения негативных последствий изменения климата и защиты ценных природных территорий, поскольку, как показывает анализ, потребности в этом отношении оправдываются высокой природной ценностью региона; кроме того, в регионе существуют серьезные экологические проблемы, которые требуют решения. Однако следует учитывать, что Программа была сформулирована совместно, и ее корректировка должна быть согласована со всеми участниками, что очень сложно. Тем более, что Программа охватывает многие сферы сотрудничества в регионе, а не только в экологической сфере. Кроме того, как было указано в Экологическом отчете, воздействие Программы на окружающую среду в целом невелико. Также кажется, что проект Программы адекватно учитывает распределение средств в соответствии с потребностями региона.

Предлагаемые методы оценки результатов реализации Программы

При реализации Программы особое внимание должно уделяться контролю процесса и оценке воздействия мероприятий, получивших финансовую поддержку, в конкретных областях их реализации. Следовательно, необходимо разработать предложения по методам анализа, которые позволят оценить процесс реализации и контролировать процесс достижения целей Программы, в т.ч. посредством мониторинга воздействия на окружающую среду и изменений в ней. Однако Программа имеет весьма высокий уровень обобщения (за исключением LIP) и не идентифицирует все проекты, которые будут финансироваться, и их конкретные местоположения. Более того, следует отметить, что она имеет ограниченное воздействие на решение именно экологических проблем из-за особенностей финансирования. В этой ситуации предлагается, чтобы оценки

основывались на ежегодных национальных и региональных отчетах о состоянии окружающей среды, данных государственного мониторинга окружающей среды, статистических данных и результатах мониторинга выполнения отдельных проектов, поддерживаемых Программой (если такой мониторинг требуется).

В случае ухудшения состояния окружающей среды в каком-либо регионе предлагается провести подробный анализ, чтобы установить, не связаны ли данные изменения с реализацией проектов Программы и достижением ее стратегических и специфических целей.

Предлагаемые экологические критерии для оценки проектов, предлагаемых к реализации

На основе проведенного анализа состояния окружающей среды и существующих проблем в этой области можно установить экологические критерии, которым должны соответствовать проекты, реализуемые в рамках Программы.

Соответствие критериям должно гарантировать, что проекты, реализуемые в рамках Программы, будут экологичными, ориентированными на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека или непосредственно благоприятными для окружающей среды.

При определении экологических критериев для проектов, реализуемых в рамках Программы, следует применять общие принципы «зеленых государственных поставок», которые были определены в последние годы на европейском и национальном уровне. Также важно поддерживать соответствие существующим или планируемым стратегиям и национальным программам в области охраны окружающей среды.

При определении критериев отбора проектов были выделены две группы критериев:

- общие критерии, применимые ко всем проектам, такие как формальные и юридические (например, соответствие существующим стандартам), планировочные и стратегические (например, соответствие существующим планам и стратегиям), технические и технологические (например, использование наилучших существующих технологий), критерии здоровья и социальные критерии, а также природные и прочие критерии, связанные с окружающей средой;
- специфические критерии для конкретных типов проектов, например, для: строительных проектов (включая строительство объектов здравоохранения и культуры); проектов, связанных с трансформацией земной поверхности (включая ее уплотнение); образовательных проектов; проектов по управлению водными ресурсами и сточными водами.

Выводы и рекомендации

На основе проведенного анализа в рамках подготовки Экологического отчета по проекту Программы трансграничного сотрудничества Польша–Беларусь–Украина на 2021–2027 гг. можно сформулировать следующие выводы:

- Программа в целом окажет положительное воздействие на окружающую среду и поможет решить ряд вопросов, касающихся состояния окружающей среды в регионе. Однако,

некоторые из мероприятий, особенно в области управления сточными водами и водоснабжения, могут оказать значительное негативное воздействие на окружающую среду² или ее отдельные компоненты. Конкретные выводы по данным мероприятиям представлены в соответствующих разделах Отчета. При этом следует отметить, что реализацию запланированных проектов можно осуществлять таким образом, чтобы устранить, уменьшить или компенсировать негативные воздействия.

- Поскольку на данной стадии Программа носит общий характер, без указания местоположений и характеристик всех планируемых проектов, в Экологическом отчете могут быть указаны только те типы проектов, которые могут оказать значительное негативное воздействие на окружающую среду, и для которых на этапе планирования должна быть проведена детальная оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) в соответствии с требованиями национального законодательства стран-участниц Программы.
- Принимая во внимание цели и масштабы Программы, на этапе разработки настоящего Экологического отчета не было выявлено значительного негативного воздействия на территории Natura 2000 и Emerald, включая их целостность и связность. Однако следует отметить, что не для всех проектов, которые будут выполняться в рамках Программы, были указаны подробные характеристики. Таким образом, нельзя исключать значительного негативного воздействия на территории Natura 2000 и Изумрудной сети в случае реализации отдельных проектов. Данное воздействие можно оценить только на стадии проектирования.
- Реализация Программы, включая поддержку финансирования природоохранных мероприятий, будет иметь большое значение для решения экологических проблем региона. В случае отказа от реализации Программы деятельность по охране окружающей среды будет значительно ограничена из-за недостаточности финансовых средств, доступных для этой цели.
- На основе анализа стратегических документов ЕС сделан вывод о том, что Программа будет способствовать реализации целей этих документов, в частности целей, изложенных в стратегии Зеленого пакта для Европы.
- Аналогичным образом, анализ целей стратегических документов Польши, Беларуси и Украины показал, что Программа в целом будет способствовать достижению этих целей.
- Проведенный анализ не выявил возможных негативных воздействий на окружающую среду в трансграничном аспекте как в отношении отдельных проектов, так и всей Программы в целом. Однако, поскольку для некоторых мероприятий Программы местоположение и характеристики конкретных проектов не были определены (за исключением LIP), а типы этих проектов рассматривались гипотетически, потенциальный масштаб воздействия данных проектов на окружающую среду и его трансграничный характер возможно будет оценить только после определения точных характеристик и местоположения проектов. Для проектов, которые могут оказать значительное воздействие на окружающую среду, необходимо будет провести процедуру оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями соответствующей Директивы и национального

² В соответствии с положениями EIA Act (Закона об ОВОС).

законодательства. На основе текущего анализа выявление таких воздействий маловероятно.

- В целях ограничения возможного негативного воздействия Программы на окружающую среду были предложены принципы мониторинга последствий реализации Программы, а также рекомендации по снижению негативного воздействия отдельных типов проектов Программы или возможные альтернативные решения (в случае углубленного анализа отдельных мероприятий). Выполнение этих рекомендаций будет способствовать снижению негативного воздействия Программы на окружающую среду.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. ЦЕЛЬ ОТЧЕТА

Целью экологического отчета по проекту Программы трансграничного сотрудничества Польша–Беларусь–Украина на 2021–2027 годы является оценка потенциального и фактического воздействия Программы на окружающую среду. В частности, в соответствии с существующими нормативными требованиями, отчет направлен на всесторонний анализ потенциального воздействия на отдельные компоненты окружающей среды (как предусмотрено в Программе действий), оценку потенциального возникновения кумулятивных воздействий, а также анализ возможных альтернативных решений и необходимости введения компенсационных мер. Разработка экологического отчета является частью Стратегической экологической оценки (СЭО).

1.2. ИСХОДНАЯ СИТУАЦИЯ

Программа трансграничного сотрудничества Польша–Беларусь–Украина на 2021–2027 годы (далее – Программа) является одной из программ Европейского территориального сотрудничества (ЕТС), реализация которых намечена на 2021–2027 годы. Границы территории реализации Программы в Польше определены на основе Номенклатуры территориальных единиц для целей статистики третьего уровня (NUTS 3), в Беларуси и Украине – на основе существующего административно-территориального деления стран.

- В Польше данная территория охватывает следующие подрегионы (поветы): Белостоцкий, Ломжинский, Сувалский, Остроленский, Седлецкий, Бяльский, Люблинский, Пулавский, Хелмско-Замойский, Перемышльский, Жешувский, Тарнобжегский, Кросненский.
- В Беларуси программная территория включает области: Гродненскую, Брестскую, Минскую (включая город Минск) и Гомельскую.
- В Украине программная территория включает области: Волынскую, Львовскую, Закарпатскую, Ровенскую, Тернопольскую и Ивано-Франковскую.

В целом программная территория составляет примерно 316 тыс. км². Большая часть – около 44 % – приходится на Беларусь, 32 % на Украину, 24 % на Польшу.

Следует подчеркнуть, что Программа будет способствовать реализации целей экологической политики в сотрудничающих странах и решению существующих проблем в этой области. Кроме того, она соответствует целям, изложенным в стратегических документах глобального уровня, уровня ЕС и национального уровня сотрудничающих стран, и повлияет на достижение главной цели – переход к климатической нейтральности.

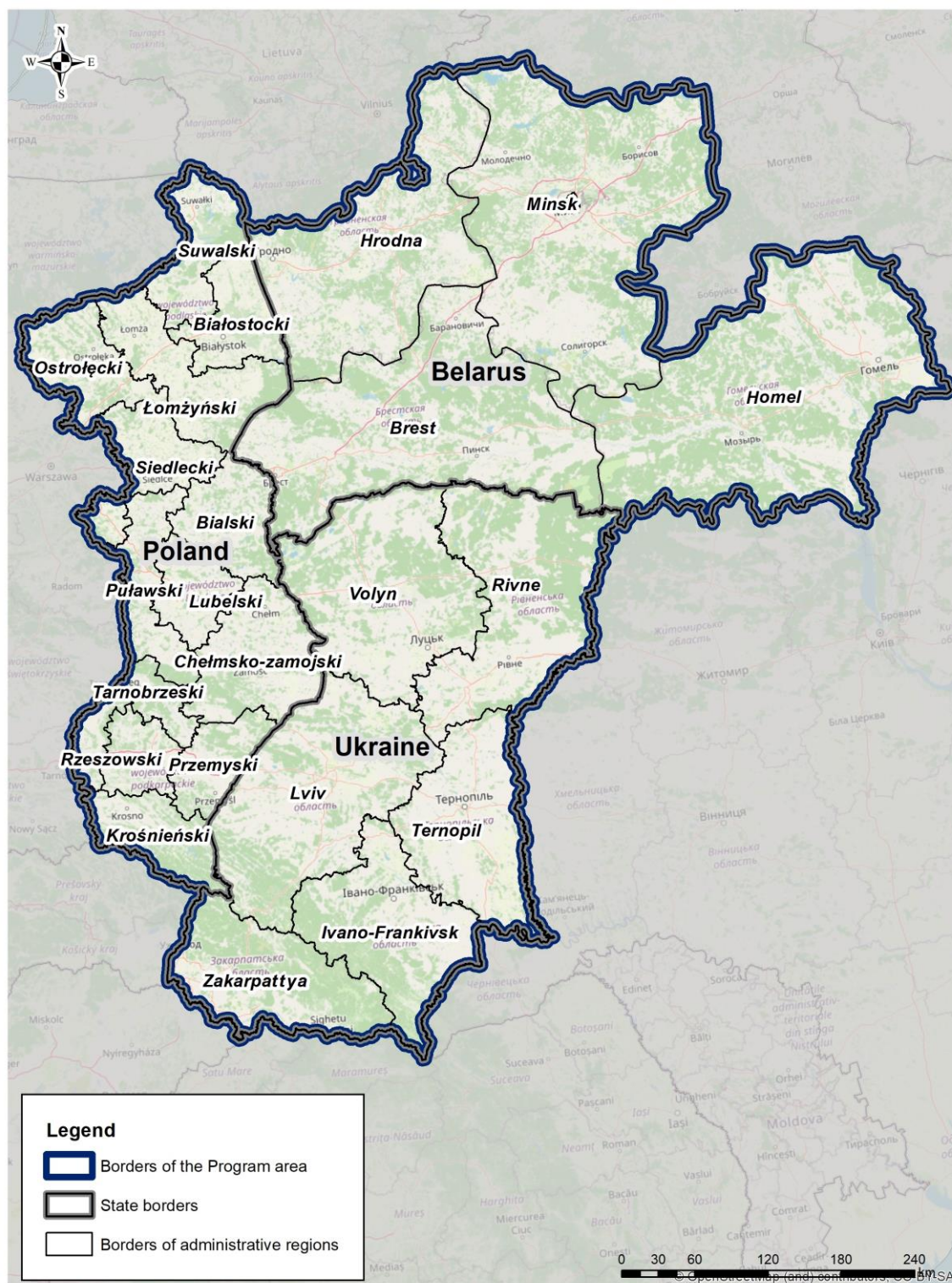


Рисунок 1. Территория Программы трансграничного сотрудничества Польша–Беларусь–Украина на 2021–2027 годы в соответствии с Номенклатурой территориальных единиц (Польша) и административно-территориальным делением Беларуси и Украины³

³ Собственная разработка.

1.3. ПРОБЛЕМЫ, НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ И НЕДОСТАТОК ИНФОРМАЦИИ

При работе над настоящим Отчетом возникли трудности с получением актуальной информации, которая характеризовала бы состояние окружающей среды в Польше, Беларуси и Украине в единой манере и исчерпывающем объеме и, таким образом, являлась бы отправной точкой для анализа. В частности, это касается оценки состояния водных ресурсов и сопоставимости результатов мониторинга различных природных сред. По-прежнему проблемой остается инвентаризация видов и местообитаний на охраняемых территориях и оценка их природной ценности, а также отсутствие концепции целостной системы миграционных коридоров орнитофауны.

Для устранения этих проблем использовались различные источники данных, чтобы представить максимально достоверную и актуальную информацию.

Еще одной областью неопределенности, возникающей в процессе подготовки Экологического отчета, является высокий уровень обобщения самой Программы (за исключением уже включенных в нее проектов). Для многих мероприятий и проектов не указываются конкретные характеристики и местоположения. В такой ситуации оценка воздействия подобных проектов на окружающую среду должна основываться на типовых решениях и носить общий характер.

Различная процедура проведения стратегических оценок в сотрудничающих странах также является проблемой.

В Отчете учтены вышеуказанные условия, а представленная оценка относится к общим направлениям, реализуемым в рамках действия Программы. Более детальный анализ и оценка воздействия на отдельные компоненты окружающей среды могут проводиться только после окончательного определения местоположения проекта, метода и технологии его реализации на этапе проведения оценки состояния окружающей среды и получения разрешений на реализацию данного проекта.

1.4. Методы оценки

После завершения Отчета об определении сферы охвата стратегической экологической оценки, подготовленного в соответствии с положениями о стратегических оценках, результатами переговоров с компетентными органами по экологической оценке в Польше, Беларуси и Украине, руководящими принципами, содержащимися в техническом задании, Руководством по интеграции вопросов изменения климата и биоразнообразия в стратегическую экологическую оценку⁴ и другими материалами, а также руководствуясь собственным опытом, было решено, что подготовка Экологического отчета будет выполняться в несколько основных этапов:

- Анализ проекта Программы, предварительная оценка ее воздействия на окружающую среду и выявление проектов, которые могут иметь потенциальное и всегда значительное воздействие на окружающую среду;
- Анализ состояния окружающей среды с точки зрения возможного воздействия Программы;
- Экологический отчет для проектов, выполняемых в рамках Программы;
- Формулирование выводов и рекомендаций по результатам анализа.

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

Анализ проекта Программы на первом этапе охватывал общую структуру Программы, основные направления ее реализации и конкретные меры, которые могут быть поддержаны в рамках действия Программы, с точки зрения их возможного воздействия на окружающую среду. Эти меры были сгруппированы по общности воздействия на окружающую среду, при этом был проведен первый предварительный анализ на предмет их возможного значительного негативного воздействия на окружающую среду.

Результаты представлены в подразделе 5.4, где синтетически сгруппированы проекты, сходные по типам и масштабу воздействия. Они также увязаны с соответствующими политическими целями и конкретными задачами Программы, что дает возможность ссылаться на соответствующие части документа. Таблица, которая представляет собой систематизацию проектов (которые могут быть поддержаны), также будет отправной точкой для дальнейшего анализа, проводимого в рамках Экологического отчета.

В рамках анализа проекта Программы также оценивались внутренняя согласованность, соответствие стратегическим документам глобального масштаба, документам ЕС, а также национальным стратегическим документам Польши, Беларуси и Украины. Целью этого анализа было определить, в какой степени проект Программы реализует цели этих документов и соответствует им.

Анализ также включал оценку положительных эффектов от реализации Программы, в основном с точки зрения защиты окружающей среды и устойчивого развития. Результаты анализа были использованы для дальнейшей работы над Экологическим отчетом.

Анализ текущего состояния окружающей среды являлся вторым основным элементом оценки. Анализ охватывал, прежде всего, направления возможной поддержки в области охраны окружающей среды с точки зрения последствий реализации Программы.

Общий подход, модифицированный в зависимости от специфики рассматриваемого компонента окружающей среды, заключался в синтетической оценке: состояния компонента, выявленных тенденций изменения (как состояния компонента, так и воздействия на него, в том числе с точки зрения возможного накопления воздействий), действий, предпринимаемых в национальном масштабе, и их последствий, соответствия действующим нормативам (например, в отношении качества воздуха) и выводов относительно наиболее важных существующих проблем (с учетом возможных воздействий при реализации Программы и выбора критериев для оценки этих воздействий).

Следующий этап заключался в детальном анализе воздействия отдельных групп проектов, реализация которых намечена в рамках Программы, на отдельные компоненты окружающей среды. Отправной точкой для анализа явилось установление критериев оценки. Это было сделано на основе анализа состояния окружающей среды и ключевых экологических проблем, требований законодательства, анализа стратегических документов и проч.

Результаты анализа представлены в подробных аналитических листах, которые составляют Приложение 2 к Экологическому отчету. Их систематика согласуется с таблицей 12, представленной в подразделе 5.4. Кроме того, подробные аналитические листы содержат ссылки на цели и конкретные задачи Программы, что помогает ориентироваться в тексте проекта документа. Кроме того, при анализе использовались инструменты ГИС для пространственного отображения предполагаемых мест реализации проектов Программы в конкретной природно-экологической

обстановке и их близости к охраняемым природным объектам (например, путем наложения карт предполагаемых коммуникационных проектов на карты охраняемых территорий).

Результаты детального анализа синтетически объединены в матрице, где направления действий (проекты), реализация которых предполагается в рамках Программы, соотнесены с их воздействием на отдельные компоненты окружающей среды. Независимо, был проведен анализ общего воздействия всей Программы на отдельные компоненты окружающей среды, и указаны превентивные (для ограничения негативного воздействия) или возможные компенсационные меры (подраздел 5.7).

При проведении анализа воздействия на окружающую среду учитывалась возможность кумулятивного воздействия проектов, включенных в Программу, а также других известных проектов, запланированных к реализации.

В результате проведенного анализа были рассмотрены целесообразность и осуществимость альтернативных вариантов реализации Программы (раздел 6). Кроме того, оценивались последствия «нулевой» альтернативы – при отказе от планируемой реализации Программы (подраздел 5.1).

Методы оценки последствий реализации Программы представлены в разделе 8. Отправной точкой для этого явилась действующая система мониторинга окружающей среды, существующая на национальном и региональном уровне.

При работе над Экологическим отчетом использовались предыдущие экологические отчеты для стратегических документов Польши, которые касались аналогичных вопросов, например, в области водного хозяйства. В отдельных случаях также использовались экологические отчеты по конкретным проектам и экологические решения, которые уже были приняты.

Принимая во внимание вышеуказанные подходы, была предложена и в дальнейшем использована структура подготовки и представления Экологического отчета по Программе.

При подготовке экологического отчета были использованы следующие основные руководящие принципы и материалы:

- Руководство Европейской комиссии по интеграции вопросов изменения климата и биоразнообразия в стратегическую экологическую оценку, Европейская комиссия, 2013 г.;
- Справочник по стратегической экологической оценке для политики сплочения, 2007–2013 гг. (Перевод справочника GRDP), Министерство окружающей среды;
- Экологические отчеты для отраслевых стратегий, а также программ и стратегий, которые могут иметь отношение к разрабатываемому документу, в некоторых случаях также экологические отчеты и заключения для проектов, которые находятся на передовой стадии разработки;
- Руководства ЕС по вопросам, связанным со стратегической экологической оценкой, объектами Natura 2000, Водной рамочной директивой и подготовкой инвестиционных проектов с учетом изменений климата, подготовкой к этим изменениям и противодействия стихийным бедствиям;
- Руководства, разработанные национальными природоохранными органами, касающиеся стратегической экологической оценки объектов Natura 2000 и подготовки инвестиционных

проектов с учетом изменений климата, подготовкой к этим изменениям и противодействия стихийным бедствиям;

- Имеющиеся результаты исследований в области охраны окружающей среды и состояния природных ресурсов;
- Прочие специализированные материалы в зависимости от анализируемых проектов, в том числе публикации.

Полная методология подготовки Экологического отчета представлена в Методическом отчете, подготовленном в соответствии с требованиями технического задания до начала работы над Экологическим отчетом.

2. НОРМАТИВНАЯ ПРАВОВАЯ ОСНОВА И СОГЛАШЕНИЯ, ИМЕЮЩИЕ ОТНОШЕНИЯ К СФЕРЕ ОХВАТА СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ

Стратегическая оценка воздействия на окружающую среду Программы трансграничного сотрудничества Польша–Беларусь–Украина на 2021–2027 годы проводится Министерством фондов и региональной политики Польши (Центром европейских проектов) с участием соответствующих органов власти Беларуси и Украины в соответствии с требованиями польского законодательства и законодательства ЕС. Кроме того, процедура стратегической оценки также учитывает требования белорусского и украинского законодательства, в частности, с точки зрения участия общественности в обсуждении Отчета об определении сферы охвата стратегической экологической оценки.

Сфера охвата Экологического отчета определена в Законе о предоставлении информации о состоянии окружающей среды и ее защите, участии общественности в охране окружающей среды и оценке воздействия на окружающую среду⁵ (далее – Закон об ОВОС), в который были включены положения Директивы 2001/42/ЕС об оценке воздействия конкретных планов и программ на окружающую среду.

В соответствии с вышеупомянутыми документами Экологический отчет будет включать, среди прочего:

- а) краткое изложение содержания, основных целей документа и ссылки на другие документы, имеющие отношение к нему,
- б) информацию об используемых в Экологическом отчете методах,
- в) предложения по методам оценки воздействия реализуемых в рамках Программы проектов и частоте проведения такой оценки,
- г) информацию о возможном трансграничном воздействии на окружающую среду,
- д) резюме нетехнического характера;

кроме того, в нем будет определено, проанализировано и оценено:

- а) текущее состояние окружающей среды и его возможное изменение при отказе от реализации Программы,

⁵ Сводный текст, Journal of Laws of 2020, № 283, с поправками.

- б) экологическая характеристика территорий, которые могут подвергнуться значительному воздействию,
- в) существующие экологические проблемы, которые имеют отношение к Программе, включая, в частности, те, которые касаются любых территорий, охраняемых в соответствии с Законом об охране природы от 16 апреля 2004 г.,
- г) цели охраны окружающей среды, установленные на международном, национальном или локальном уровне, которые имеют отношение к Программе, и то, как эти цели и любые другие экологические проблемы были приняты во внимание во время подготовки проекта документа,
- д) вероятные значительные воздействия (включая прямые, косвенные, вторичные, кумулятивные, краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные, постоянные и временные, положительные и отрицательные) на объекты Natura 2000 и их целостность, а также воздействие на окружающую среду, в частности, на: биоразнообразие, население, фауну, флору, воду, воздух, почву, ландшафт, климат, природные ресурсы, объекты наследия, материальные ценности с учетом взаимосвязей между этими компонентами окружающей среды и воздействий на них;

и представлено:

- а) рекомендации для предотвращения, уменьшения или компенсации любых значительных неблагоприятных воздействий на окружающую среду, которые могут возникнуть в результате реализации Программы, в частности, в отношении объектов Natura 2000 и сохранения их целостности,
- б) с учетом целей и географического охвата документа, целей и предмета защиты объектов Natura 2000 и сохранения их целостности – альтернативы решениям, содержащимся в проекте документа, вместе с указанием причин их выбора и описанием методов оценки, приводящей к такому выбору, или объяснение отсутствия альтернативных решений, включая описание трудностей, возникающих из-за технических недостатков или пробелов в современных знаниях.

В соответствии со ст. 54 (1) Закона об оценке воздействия на окружающую среду (Закона об ОВОС) сфера охвата Экологического отчета и уровень его детализации были согласованы с компетентными органами по экологической оценке в Польше, Беларуси и Украине. Соответствующие замечания этих органов представлены в таблице ниже.

Таблица 1. Комментарии и рекомендации официальных органов, уполномоченных проводить оценку воздействия на окружающую среду.

Название организации	№	Комментарии
----------------------	---	-------------

Название организации	№	Комментарии
РГ Главное управление охраны окружающей среды	1.1	Стоит отметить, что некоторые из мер будут направлены на улучшение состояния окружающей среды, но их реализация, как можно установить с большой долей вероятности на основании сделанных в Программе допущений, будет осуществляться, среди прочего, способами, которые могут оказать значительное воздействие на окружающую среду.
	1.2	Основные требования к содержанию Отчета содержатся в параграфе 2 статьи 51 и параграфах 1 и 2 статьи 52 Закона об ОВОС. Следует отметить, что в Отчете допустимо использовать различные уровни детальности анализа в зависимости от специфики рассматриваемых мер и направлений деятельности.
	1.3	Отчет должен описывать состояние окружающей среды таким образом, чтобы можно было определить типы и масштабы прогнозируемых воздействий и выявить изменения, вызванные реализацией Программы, которые могут произойти в будущем. Описание состояния окружающей среды должно даваться для конкретных мест реализации планируемых проектов при условии, что эти места указаны в документе (хотя бы в общем виде).
	1.4	На основе проведенной оценки состояния окружающей среды и специфики мер и направлений деятельности, включенных в Программу, следует проанализировать ожидаемое значительное воздействие на окружающую среду. Анализ должен охватывать прямые, косвенные, вторичные и кумулятивные воздействия, независимо от их продолжительности. Следует оценивать как положительное, так и отрицательное воздействие на окружающую среду, в том числе на людей, животных, растения, поверхность земли, воду и климат, с учетом взаимоотношений между отдельными компонентами окружающей среды и воздействием на них. Для анализа кумулятивного воздействия на окружающую среду предусмотренных в Программе мероприятий, а также других, реализуемых или планируемых к реализации проектов, не включенных в Программу, следует учитывать положения и выводы других планов, программ, стратегий и т.д., предусматривающих мероприятия в схожих областях или на тех же территориях.
	1.5	В случае, если Программа предусматривает конкретные проекты, по которым уже подготовлен отчет о воздействии на окружающую среду или выполнена оценка состояния окружающей среды, будет целесообразно включить в отчет информацию из этих документов. При отсутствии упомянутых документов будет целесообразно провести анализ исходя из имеющейся информации.
	1.6	Необходимо предложить рекомендации и план действий, направленные на предотвращение, ограничение или возможную компенсацию негативного воздействия на окружающую среду, которое может возникнуть в результате выполнения проектов Программы. Также следует провести углубленный анализ альтернативных вариантов предлагаемых к реализации мероприятий. Здесь следует отметить, что так называемый «нулевой» вариант, заключающийся в отказе от реализации проекта, не может рассматриваться как один из альтернативных вариантов.

1.7	В Отчете должны быть представлены предложения по методам мониторинга последствий реализации поставленных в документе задач, которые позволили бы, среди прочего, определить, насколько эффективно были оценены масштаб и степень воздействия на окружающую среду, в том числе на объекты Natura 2000, а также насколько эффективны меры для смягчения этого воздействия. Следует подчеркнуть, что показатели, используемые для мониторинга хода реализации Программы, не следует приравнивать к мониторингу последствий воздействия на окружающую среду в результате реализации Программы.
1.8	Учитывая специфику отдельных элементов Отчета, необходимо подчеркнуть необходимость оценки воздействия реализации Программы на состояние и функционирование территорий, подлежащих охране в соответствии с Законом об охране природы от 16 апреля 2004 г. (Journal of Laws of 2020, № 55, с поправками), в частности, объектов Natura 2000. В ходе анализа объектов Natura 2000, помимо указания характера воздействий, необходимо также оценить их интенсивность, то есть указать, являются ли воздействия значительными (необходимость определения интенсивности воздействий распространяется также на другие компоненты окружающей среды). В случае выявления значительного негативного воздействия на объекты Natura 2000 (в соответствии со статьей 3.1.17 Закона об ОВОС) или если это воздействие невозможно исключить (согласно статье 55.2 Закона об ОВОС) проект документа не может быть принят, если не все условия, указанные в статье 34 Закона об охране природы, выполняются. Согласно указанному положению, реализация Программы, которая может оказать существенное негативное воздействие на объекты Natura 2000, может быть разрешена, если Программа имеет первостепенное значение для обеспечения общественных интересов, в том числе социального или экономического характера, и только при отсутствии альтернативных вариантов. При этом обязательно выполнение мероприятий по экологической компенсации для обеспечения целостности и надлежащего функционирования сети Natura 2000. Когда значительное негативное воздействие оказывается на приоритетные местообитания и виды, первостепенное общественное значение имеет только защита здоровья и жизни человека и обеспечение всеобщей безопасности. Если принятие документа, который может оказать значительное негативное воздействие на приоритетные местообитания и виды, является следствием других требований, превосходящих общественные интересы, перед принятием документа требуется заключение Европейской комиссии. Принимая во внимание сказанное, в случае выявления значительного негативного воздействия на объекты Natura 2000 в Отчете должно быть четко продемонстрировано и обосновано существование упомянутых предпосылок.
1.9	Если говорить о необходимости компенсации, то это должно касаться тех мер, которые направлены на устранение негативного воздействия на окружающую среду, особенно в отношении объектов Natura 2000. Поэтому важно указать, какие охраняемые объекты могут быть серьезно затронуты, и предложить соответствующие компенсационные меры. Данный анализ нецелесообразно переносить на этап принятия решения о состоянии окружающей среды для конкретных проектов или на процедуру оценки воздействия проекта на объекты Natura 2000.
1.10	В связи с особенностями рассматриваемой территории необходимо всесторонне изучить и обосновать возможность того, что реализация некоторых проектов Программы может оказать значительное воздействие на окружающую среду в трансграничном аспекте.
1.11	Рекомендуется отображать места планируемых мероприятий на картах, используя в качестве основы карты землепользования и охраняемых природных территорий. При подготовке Отчета также следует учитывать руководящие

		принципы Европейской комиссии по интеграции вопросов изменения климата и биоразнообразия в стратегическую экологическую оценку.
	1.12	Что касается будущего содержания Программы, было бы целесообразно включить в этот документ критерии отбора для проектов с низким уровнем воздействия на окружающую среду.

PL GIS	2.1	<p>Отчет о стратегической экологической оценке проекта Программы трансграничного сотрудничества Interreg Польша–Беларусь–Украина на 2021–2027 годы должен быть составлен в соответствии со Статьями 51(2), 52(1) и (2) Закона от 3 Октября 2008 г. о предоставлении информации об окружающей среде и ее защите, участии общественности в охране окружающей среды и оценке воздействия на окружающую среду и включать качественную и количественную оценку воздействия реализации Программы на отдельные компоненты окружающей среды и в рамках компетенции Главной санитарной инспекции обеспечить надежную оценку воздействия на здоровье человека, в частности, с точки зрения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – воздействия шума, вибрации и загрязнения воздуха, – угрозы водозаборам и источникам воды, предназначенной для потребления человеком, с учетом зон санитарной охраны этих водозаборов, – угрозы подземным водам, в частности, крупным подземным резервуарам (следует принимать во внимание приказы, запреты и ограничения, связанные с охраной водных ресурсов), – поддержания допустимого уровня шума на акустически защищенных территориях, в частности, в зонах жилой застройки, зданиях, связанных с постоянным или временным проживанием детей и молодежи (учреждения образования), зон отдыха и досуга, – обеспечения соответствующих стандартов качества окружающего воздуха.
	2.2	Было бы целесообразно рассмотреть возможность включения в данный документ, в рамках оценки возможных рисков для здоровья людей, вопросов, связанных с защитой от электромагнитного излучения.
	2.3	Стратегический экологический отчет должен ссылаться на полную версию проекта документа и охватывать все запланированные мероприятия, которые могут оказать значительное воздействие на окружающую среду как на стадии их реализации, так и на стадии эксплуатации. Если на более позднем этапе проект документа будет дополнен положениями, относящимися к достаточности стратегической оценки воздействия на окружающую среду, они также должны быть включены в прогноз.
	24	Кроме того, в случае выявления риска негативного воздействия на здоровье и жизнь людей, связанного с реализацией мероприятий, предусмотренных Программой, в экологическом отчете по проекту Программы следует особо указать возможные методы по его эффективному устранению или максимальному снижению.
	2.5	Кроме того, в соответствии с формулировкой Статьи 3(2) Закона от 3 октября 2008 г. о предоставлении информации об окружающей среде и ее защите, участии общественности в охране окружающей среды и оценке воздействия на окружающую среду, следует подчеркнуть, что всякий раз, когда в Законе говорится о воздействии на окружающую среду, это означает также воздействие на здоровье человека.
BY TUT	3.1	Одобрение сферы охвата и уровня детализации Экологического отчета.
UA NA	4.1	В последние годы объем экологической отчетности расширился, и информация о

		социальных аспектах может быть частью экологического отчета. Возможно, в нашем случае в отчет стоит включить информацию о подготовке и обучении персонала в области экологии.
--	--	---

3. ЦЕЛИ И МЕРЫ, ПРЕДЛАГАЕМЫЕ В ПРОГРАММЕ

В Программу заложены изложенные ниже стратегические цели, а также общие цели программ по стимулированию сотрудничества между регионами в Европейском Союзе и за его пределами, финансируемых Европейским фондом регионального развития (Interreg), как подробно описано в соответствующих документах ЕС.

Стратегическая цель 2 – Более зеленая, низкоуглеродная Европа,

Стратегическая цель 4 – Более социальная Европа,

Стратегические цели Interreg: Более эффективное управление в области сотрудничества и более безопасная Европа.

Программа предусматривает реализацию целей и мероприятий, представленных в таблице ниже.

Таблица 2. Цели и мероприятия Программы

Стратегические цели Программы и Interreg	Специфические цели	Направления действий
--	--------------------	----------------------

Стратегические цели Программы и Interreg	Специфические цели	Направления действий
Стратегическая цель 2: Более зеленая, низкоуглеродная Европа	2.1 Содействие адаптации к изменению климата, предотвращению рисков и повышению устойчивости к стихийным бедствиям	1. Совместное продвижение и реализация мероприятий, связанных с низкоуглеродной экономикой и устойчивостью к изменению климата. 2. Совместные действия в области адаптации и защиты от наводнений, затоплений, засух, опустынивания, эрозии, а также управление рисками в этой сфере. 3. Совместные действия в области адаптации и защиты от пожаров, стихийных бедствий и других локальных угроз, а также управление рисками в этой сфере. 4. Совместные действия, направленные на предотвращение и управление рисками, связанными с антропогенной деятельностью.
	2.2 Содействие устойчивому	1. Совместные действия, направленные на охрану и улучшение состояния водных ресурсов.

Стратегические цели Программы и Interreg	Специфические цели	Направления действий
	управлению водными ресурсами	<p>2. Совместные действия, направленные на развитие канализационной инфраструктуры и улучшение управления сточными водами.</p> <p>3. Совместные рекламные и образовательные мероприятия, связанные с устойчивым управлением водными ресурсами.</p>
	2.3 Сохранение биоразнообразия, улучшение зеленой инфраструктуры городской среды и уменьшение загрязнения окружающей среды	<p>1. Совместные действия, направленные на защиту, восстановление и устойчивое использование ценных природных территорий, с особым упором на приграничные территории.</p> <p>2. Совместные рекламные и образовательные акции по расширению информированности населения об охране природы и повышению осведомленности о природных ценностях.</p> <p>3. Совместные действия, направленные на охрану природы и биоразнообразия и развитие зеленой инфраструктуры.</p> <p>4. Совместные действия, направленные на мониторинг состояния окружающей среды, а также выявление и улучшение состояния территорий с нарушением стандартов качества окружающей среды.</p>
Стратегическая цель 4: Более социальная Европа	4.1 Увеличение доступности, повышение эффективности и устойчивости систем здравоохранения и долгосрочного медицинского ухода в приграничных регионах	<p>1. Совместные действия по улучшению доступа к диагностике и профилактике в различных областях медицины.</p> <p>2. Совместные действия по улучшению доступа к специализированной медицине, в частности, в области сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний и неотложной медицинской помощи.</p> <p>3. Совместные действия, улучшающие доступ к долгосрочному уходу, особенно к гериатрической и паллиативной помощи.</p> <p>4. Совместные действия по предотвращению возникновения и последствий неблагоприятных явлений, таких как эпидемии (с особым упором на местные явления).</p> <p>5. Совместные действия, направленные на развитие цифровизации здравоохранения (в том числе развитие телемедицины).</p> <p>6. Совместные действия по повышению квалификации медицинского и спасательного персонала.</p>
	4.2 Повышение роли культуры и туризма в экономическом развитии, социальной интеграции и развитии социальных	<p>1. Совместные действия, направленные на защиту, развитие инфраструктуры и продвижение общественных туристических ценностей и связанных с ними туристических услуг.</p> <p>2. Совместные действия, направленные на защиту, развитие и популяризацию культурного</p>

Стратегические цели Программы и Interreg	Специфические цели	Направления действий
	инноваций	<p>наследия и услуг в области культуры, включая развитие туристической инфраструктуры.</p> <p>3. Совместные действия, направленные на защиту, развитие инфраструктуры и популяризацию природного наследия и экотуризма.</p> <p>4. Совместные действия, направленные на адаптацию навыков и профессиональной квалификации в сфере туризма к потребностям туристического рынка и изменениям внутри него.</p>
Стратегическая цель Interreg 1: Лучшее управление	I.1.1 Повышение эффективности государственного управления путем развития правового и административного сотрудничества, сотрудничества между гражданами и учреждениями, в частности, для устранения правовых препятствий и других барьеров в приграничных регионах	<p>1. Усиление и улучшение качества трансграничного сотрудничества между организациями на территории действия Программы.</p> <p>2. Улучшение доступа к информации о юридических, налоговых и прочих условиях, связанных, например, с ведением бизнеса в каждой из стран зоны действия Программы, стимулирование экономических связей или содействие совместным предприятиям, что может привести к экономическому развитию территории реализации Программы.</p> <p>3. Содействие в оказании консультационных услуг организациям, обращающимся за дополнительными финансовыми ресурсами (например, помощь в создании бизнес-планов, составлении договоров, заполнении заявок).</p> <p>4. Создание открытых банков данных о программной территории, включая статистические данные о социально-экономической ситуации, происходящих изменениях и доступных инвестиционных площадях, которые могут привести к экономическому развитию территории реализации Программы.</p>
	I.1.2 Создание условий для усиления взаимного доверия, поощрение и содействие контактам между людьми	<p>1. Совместные восходящие инициативы по интеграции жителей территории реализации Программы, включая продвижение волонтерства.</p> <p>2. Интеграция местных трансграничных мероприятий, связанных с окружающей средой, искусством, культурой и наследием Программной территории.</p> <p>3. Совместные действия, направленные на поддержку местных инициатив и лидерства.</p> <p>4. Приграничное сотрудничество образовательных учреждений, включая интеграцию и образовательную деятельность.</p> <p>5. Трансграничная передача инновационных решений, направленных на установление и укрепление дальнейшего сотрудничества между</p>

Стратегические цели Программы и Interreg	Специфические цели	Направления действий
		исследовательскими и научными центрами.
Стратегическая цель Interreg 2: Более безопасная Европа	II.2.1 Содействие управлению границами	1. Совместное обучение пограничных, таможенных и других служб, связанных с функционированием пунктов пересечения границы (включая фитосанитарные и ветеринарные службы), и служб, обеспечивающих безопасность в приграничной зоне. 2. Поддержка оборудования и оснащения пограничных и таможенных служб, фитосанитарных и ветеринарных служб и служб, обеспечивающих безопасность в приграничной зоне. 3. Улучшение обслуживания на существующих пограничных переходах. 4. Содействие созданию пешеходных и велосипедных пограничных переходов для развития трансграничного туризма. 5. Деятельность, связанная с закрытием границ, для предотвращения и пресечения незаконной миграции. 6. Обеспечение безопасности границ за пределами пунктов пересечения границы, например, путем создания инновационной системы пограничного контроля с использованием современных технологий (датчики, камеры, радары, дроны и т.д.).

Программа связана и будет способствовать реализации глобальных, европейских и национальных целей Польши, Беларуси и Украины в области устойчивого развития, включая охрану окружающей среды и изменение климата. Подробный анализ соответствия Программы целям этих документов включен в подраздел 5.2.

4. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВИЯ ПРОГРАММЫ

Проблемы состояния окружающей среды и устойчивости, с которыми в настоящее время сталкивается Европа, уходят своими корнями в глобальные процессы, которые развивались на протяжении последних десятилетий. Более ясное понимание характера и масштабов глобальных экологических и климатических проблем изменило подход к экологическим нормам. Они все больше определяются амбициозными долгосрочными планами и целями. Экологическая политика ЕС изложена в трех приоритетных тематических областях, включенных в 7-ю Программу действий в области охраны окружающей среды до 2020 г. (7 EAP):

- защита, сохранение и приумножение природного капитала Европейского Союза,

- переход ЕС к ресурсоэффективной, зеленой и конкурентоспособной низкоуглеродной экономике, и
- защита граждан ЕС от негативного воздействия окружающей среды и рисков для здоровья и благосостояния.

Кроме того, в последние годы Европейский Союз принял ряд стратегических рамочных документов, направленных на преобразование экономики и ее отдельных отраслей (например, энергетики, транспорта) таким образом, чтобы обеспечить экономический рост при одновременной защите экосистем. Эти документы дополняют Цели устойчивого развития Организации Объединенных Наций (ООН), которые обосновывают необходимость преобразований с учетом взаимосвязей между социальными, экономическими и экологическими целями.

Шум, загрязнение атмосферного воздуха и изменение климата влияют на здоровье и качество жизни человека. Прогрессирующее изменение климата может значительно увеличить риски для здоровья. Негативное воздействие на здоровье могут оказывать волны тепла, лесные пожары, наводнения, изменения частоты и сезонности инфекционных заболеваний. При этом необходимо отметить, что риски для здоровья, связанные с окружающей средой, проявляются по-разному как для разных уязвимых групп населения, так и для отдельных индивидуумов.

Разнообразие природных и социально-экономических условий в Европе обуславливает значительные местные и региональные различия с точки зрения уязвимости и подверженности населения рискам для здоровья, обусловленным климатическими изменениями. Перспективы снижения подобных рисков в целом весьма неопределенны. Системные угрозы здоровью имеют комплексный характер, и база знаний по этой теме содержит многочисленные пробелы.

Принимая во внимание задачи, стоящие перед ЕС в долгосрочной перспективе, а также сопутствующие политические цели, прогресс Европы в решении экологических проблем не очевиден. В оценочном докладе «Окружающая среда Европы – состояние и перспективы, 2020» (SOER 2020) указывается, что политические механизмы более эффективны для снижения воздействия на окружающую среду, чем для защиты биоразнообразия и экосистем, здоровья и качества жизни человека. Несмотря на успехи европейских стран в сфере управления качеством окружающей среды, многочисленные экологические проблемы все еще имеют место, и перспективы состояния окружающей среды Европы в ближайшие десятилетия неутешительны. Тем не менее, необходимо отметить, что Европа достигла своих целей в отношении установления наземных и морских охраняемых территорий, были восстановлены некоторые виды. Однако большая часть других целей вряд ли будет достигнута. Так, Европейскому Союзу еще предстоит пройти долгий путь для достижения хорошего экологического состояния водных объектов. При несомненных успехах территориального планирования наблюдается дальнейшее увеличение фрагментации ландшафтов, ведущее к разрушению естественной среды обитания и утрате биоразнообразия. Загрязнение воздуха продолжает влиять на биоразнообразие и экосистемы – 62 % площади, занимаемой европейскими экосистемами, подвержены воздействию высоких концентраций соединений азота, которые вызывают их эвтрофирование. Прогнозируется усиление воздействия изменения климата на экосистемы, дальнейшая утрата биоразнообразия, чрезмерная эксплуатация ресурсов и увеличение выбросов вредных веществ в атмосферу в результате

деятельности, связанной с сельским хозяйством, рыболовством, транспортом, промышленностью и производством энергии.⁶

Европа достигла некоторых успехов в защите граждан от угроз, связанных с воздействием окружающей среды, на здоровье и качество жизни. Например, качество питьевой воды и воды, используемой для купания, в Европе в целом высокое.

Анализ существующих тенденций и прогнозы до 2030 года указывают на отсутствие существенных достижений в сфере решения следующих экологических вопросов:

- Защита и сохранение природного капитала широко распространенных видов птиц,
- Состояние морских экосистем и биоразнообразие морей,
- Воздействие на морские экосистемы,
- Урбанизация и использование земель для сельского и лесного хозяйства,
- Состояние почв,
- Химическое загрязнение и его влияние на экосистемы,
- Изменение климата и его влияние на экосистемы,
- Воздействие шума на здоровье человека,
- Химическое загрязнение и его воздействие на здоровье и качество жизни человека,
- Угрозы обществу, связанные с изменением климата.

В заключение, в докладе SOER 2020 подчеркивается, что проблемы, стоящие перед Европейским Союзом, имеют широкомасштабный, постоянный и неотложный характер. К 2050 году все еще возможно достижение целей устойчивого развития, но это потребует глобальных изменений характера и масштаба действий. Это означает как укрепление и усиление принятых политических инструментов, так и разработку на их основе новых инновационных управленческих решений. На основе информации, содержащейся в докладе, определены несколько важных областей, в которых необходимо принять неотложные меры, чтобы сделать переход к устойчивому развитию возможным.

Факторы экологических изменений в Европе можно объединить в несколько больших групп:

- Увеличение общего мирового населения и усиление миграционных процессов,
- Диверсификация ценностей, образа жизни и подходов к управлению,
- Изменение движущих сил в мировой экономике и геополитике,
- Изменение климата и ухудшение состояния окружающей среды во всем мире,
- Растущая нехватка ресурсов и глобальная конкуренция за них,
- Ускорение технологических изменений и конвергенции.

В период с 1900 по 2009 год глобальное использование материальных ресурсов увеличилось в десятки раз (Krausmann et al., 2009). В последующие годы оно продолжало расти, и, согласно прогнозам, к 2060 году спрос на ресурсы удвоится (IRP, 2019). Это вызывает озабоченность по поводу доступа к ключевым первичным и вторичным материальным ресурсам и создает проблемы для экономики, зависящей от поступления сырья с международных рынков.

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

Аналогичным образом, прогнозируется сохранение спроса на землю в общемировом масштабе, в частности, исходя из того, что к 2050 году в мире потребуется на 25–100 % больше продуктов питания в зависимости от социально-экономических и технических преобразований (Hunter et al., 2017). Ожидается также увеличение спроса на биотопливо (OECD/FAO, 2018), при этом сельское хозяйство будет все больше подвергаться рискам из-за совокупного воздействия изменения климата и деградации земель (UNCCD, 2017).

Кроме того, к 2050 году на 55 % вырастет глобальный спрос на воду при условии сохранения текущей политики и социально-экономических тенденций (OECD, 2012).

Переход к более зеленой экономике обеспечит долгосрочную экологическую устойчивость Европы и ее окружения. В этом контексте важное значение будут иметь позиции, которые занимают регулирующие органы, предприятия и граждане, которые вместе могли бы более эффективно участвовать в управлении природным капиталом и экосистемными услугами. Должны быть созданы новые инновационные способы эффективного использования природных ресурсов и разработаны справедливые бюджетные реформы. Используя образовательные программы и различные социальные сети, граждане могут активно участвовать в решении глобальных проблем, например, таких как достижение целевого показателя изменения климата в 2°C.

Проводя оценку состояния окружающей среды на территории действия Программы, стоит принимать во внимание вышеупомянутые вопросы и проблемы.

Территория действия Программы характеризуется богатыми природными ресурсами, высоким биологическим и ландшафтным разнообразием. Также необходимо отметить богатое культурное наследие региона как с украинской, так и с белорусской и польской сторон. Территория действия Программы является одним из самых ценных в природном отношении регионов Европы. Следовательно, установление приоритетов развития необходимо проводить таким образом, чтобы не создавать угрозы природным ресурсам и не нарушать баланс между деятельностью человека и вопросами охраны окружающей среды.

Целью анализа состояния окружающей среды на территории, охватываемой Программой, является выявление наиболее важных экологических проблем, включая наиболее чувствительные элементы окружающей среды и факторы неблагоприятного воздействия на нее. При этом особый акцент должен быть сделан на те элементы, на которые может повлиять реализация Программы. Анализ состояния окружающей среды обеспечит основу для оценки, с одной стороны, возможного влияния Программы на решение существующих экологических проблем и угроз, а с другой стороны – возможного негативного воздействия проектов Программы на состояние окружающей среды. Результаты анализа также будут использованы для разработки критериев отбора проектов для реализации в рамках Программы.

Для подготовки анализа в рамках вышеуказанных задач были использованы следующие материалы:

- с польской стороны: отчеты о состоянии окружающей среды Подляского⁷, Подкарпатского⁸ и Люблинского⁹ воеводств, отчет Главной инспекции охраны окружающей среды о состоянии

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.

окружающей среды Польши¹⁰, данные Центрального статистического офиса (CSO), прогнозы, сделанные на данный момент для стратегических программ и программ действий, относящихся к рассматриваемой территории, другие имеющиеся материалы,

- с украинской стороны: Отчет о состоянии окружающей среды Украины и ее регионов, материалы Государственной службы статистики Украины, планы развития, данные, опубликованные на сайтах Министерства охраны окружающей природной среды Украины и Министерства развития общин и территорий Украины, другие имеющиеся материалы,
- с белорусской стороны: Национальный доклад о состоянии окружающей среды Республики Беларусь, статистические сборники по охране окружающей среды, результаты наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь, данные, опубликованные на сайтах Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь¹¹ и Национального статистического комитета Республики Беларусь, кадастры природных ресурсов, другие имеющиеся материалы.

Ниже представлены результаты анализа состояния отдельных компонентов окружающей среды и отдельных проблемных вопросов в соответствии со схемой, предложенной Европейским агентством по охране окружающей среды (EEA), и основными общеевропейскими тенденциями, изложенными в отчете SOER 2020.¹²

4.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Анализ состояния атмосферного воздуха показывает, что на территории действия Программы качество воздуха не соответствует предельным и целевым значениям содержания ТЧ-10 и ТЧ-2,5 в воздухе. Самая большая проблема – это количество дней с превышением предельно допустимого значения содержания ТЧ-10 в воздухе на польской и украинской сторонах.

Польша

Основным источником загрязнения воздуха в польской части территории действия Программы являются антропогенные выбросы от муниципального и жилищного сектора (распределенные площадные источники выбросов), от коммуникаций (линейные источники выбросов) и от промышленных предприятий (точечные источники выбросов). Атмосферный перенос загрязняющих веществ с остальной части Польши также вносит значительную долю в загрязнение воздуха на территории трех рассматриваемых воеводств. Наибольший вклад в общий объем выбросов загрязняющих веществ вносят: диоксид углерода, диоксид серы, оксиды азота, оксид углерода и пыль. Качественный состав остальных загрязняющих веществ, выбрасываемых промышленными предприятиями, зависит от типа производства и используемых технологий.

Ежегодные оценки качества воздуха указывают на наличие в 2018 году на территории Подляского, Люблинского и Подкарпатского воеводств районов с превышением предельных значений среднесуточных концентраций ТЧ-10, в Подляском воеводстве – среднегодовых концентраций ТЧ-2,5. В 2019 году качество воздуха значительно улучшилось, что во многом было обусловлено влиянием метеорологических условий.

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>

На концентрации ТЧ-10 и ТЧ-2,5 в воздухе, помимо выбросов пыли от промышленных предприятий, в значительной степени влияют низкие неорганизованные источники выбросов – бытовые печи и котлы, главным образом, старые и неэффективные. Корректирующие меры, проводимые в Польше в течение многих лет, повлияли на изменение уровней концентраций ТЧ-10 и ТЧ-2,5 в воздухе в последние годы в лучшую сторону. В настоящее время самая большая проблема в отношении качества воздуха – выбросы бензо(а)пирена, который выделяется при сжигании твердого топлива в старых установках. Существенное влияние на качество воздуха оказывает также метеорологические условия.

Качество воздуха в 2018 году на рассматриваемой территории было намного хуже, чем в 2019 году, когда превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ фиксировались в основном в городах Подкарпатского воеводства.

Украина

Загрязнения воздуха представляет собой весьма серьезную проблему как на всей территории Украины, так и на территории действия Программы. Наибольший вклад в загрязнение вносят энергетика и горнодобывающая промышленность, а также автотранспорт. Основными загрязняющими веществами являются оксид углерода, оксиды, азота, диоксид серы, аммиак, фенолы, формальдегид, бензо(а)пирен. К сожалению, темпы внедрения новых технологий и установки необходимого оборудования для уменьшения количества выбросов загрязняющих веществ довольно медленные.

В 2018 году общий объем выбросов загрязняющих веществ в рассматриваемых регионах Украины составил 356,5 тыс. тонн, в 2019 году – 322,2 тыс. тонн. Это, соответственно, около 14 и 13 % от общего объема выбросов на территории Украины.

Согласно измерениям, проведенным Центральной геофизической обсерваторией Украины, в 2016 году среднее значение содержания твердых частиц (ТЧ) в воздухе городов Украины составляло 120 мкг/м³, а пиковые значения достигли 1800 мкг/м³. Среднесуточные концентрации ТЧ в Киеве колеблются от 100 до 200 мкг/м³. Содержание ТЧ-2,5 в городах Киеве, Харькове и Львове часто превышает максимально допустимый уровень концентрации согласно европейским стандартам (25 мкг/м³).

В Украине систематический мониторинг загрязнения ТЧ-10 и ТЧ-2,5, проведение которого необходимо согласно требованиям Директивы 2008/50/ЕС, не осуществляется. Таким образом, на сегодняшний день официальные данные о среднегодовых значениях ТЧ-10 и ТЧ-2,5 отсутствуют. Фактически загрязнение воздуха указанными веществами регистрируется в режиме реального времени в рамках осуществления некоторых неправительственных инициатив. Их данные показывают, что диапазон суточных колебаний концентраций довольно широк – от 20 до 1450 мкг/м³ для ТЧ-10 и от 5 до 300 мкг/м³ для ТЧ-2,5, но отсутствие регулярных наблюдений не позволяет оценить тенденции.

На территории действия Программы в Украине функционируют две станции мониторинга трансграничного переноса загрязняющих веществ (село Свитязь в Волынской области и село Шабельня в Львовской области). Здесь в течение 2018–2019 гг. среднегодовые концентрации диоксида серы и диоксида азота не превышали предельно допустимые значения, однако в некоторых случаях фиксировались превышения максимально разовых предельно допустимых концентраций (ПДК) – в 0,5 % проб для диоксида серы и в 2,2 % проб для диоксида азота.

Общий уровень загрязнения атмосферного воздуха в городах Украины, согласно индексу загрязнения воздуха (в расчет включены концентрации ТЧ-10 и ТЧ-2,5), в 2019 году составил 8,2 (высокий), что было немного больше, чем в 2018 году (7,6). На территории действия Программы наибольшее значение индекса загрязнения воздуха отмечено в Луцке (7,7), Ровно (7,5) и Львове (7,1), достаточно высокое – в Ужгороде (6,4), низкое – в Тернополе (4,0) и Ивано-Франковске (3,9).

Следует отметить, что качество воздуха на территории действия Программы несколько выше, чем в других, особенно восточных промышленных, регионах Украины. Основная тенденция в последних 10 лет – стабилизация, иногда небольшое сокращение объемов выбросов, но меры по улучшению качества воздуха все еще необходимы.

Беларусь

На белорусской части территории действия Программы концентрации ТЧ-10 в атмосферном воздухе контролируются в Минске и областных центрах – Бресте, Гомеле и Гродно. Концентрации ТЧ-2,5 – в Минске и Жлобине – городе с предприятиями металлургической промышленности. Качество воздуха оценивается в соответствии с установленными ПДК и требованиями Директивы 2008/50/ЕС.

Результаты наблюдений на сети мониторинга атмосферного воздуха показывают, что качество воздуха в большинстве промышленных центров Беларуси в 2018–2019 гг. было в целом удовлетворительное. Среднегодовые концентрации ТЧ-10 в Минске, Бресте, Гомеле и Гродно не превышали предельно допустимое значение. Количество дней с превышением среднесуточной ПДК ТЧ-10 превысило целевое значение только в 2018 году в Гомеле, составив 56 дней (целевое значение – 35 дней).

Среднегодовые концентрации ТЧ-2,5 в Жлобине превышали допустимое значение в 1,3 раза в 2018 году и в 1,7 раза в 2019 году. В Минске среднегодовые концентрации ТЧ-2,5 в 2018–2019 гг. находились на уровне ПДК. В Жлобине количество дней с превышением среднесуточной ПДК ТЧ-2,5 в 2019 году составило 134, превысив тем самым целевое значение.

В целом, ТЧ-10 и ТЧ-2,5, формальдегид и приземный озон – основные «проблемные» загрязняющие вещества, которые определяют качество атмосферного воздуха в городах Беларуси. Согласно данным многолетних наблюдений, возможно выделить «классический» период, когда количество дней с концентрациями ТЧ выше установленных стандартов увеличивается: это весенний период, в основном март–апрель. Причина такого увеличения – малое количество атмосферных осадков, пыль, поднятая с непокрытых растительностью и незапечатанных территорий, а также антропогенные источники выбросов – сжигание топлива мобильными и стационарными источниками, производственные процессы, истирание проезжей части дорог автотранспортом, износ шин.

В отличие от концентраций ТЧ-10 в атмосферном воздухе в городах Беларуси, которые в последние годы остаются более-менее низкими и стабильными, концентрации ТЧ-2,5 в Жлобине растут: с 2015 по 2019 год их среднегодовая концентрация увеличилась в 2,5 раза (от 10 до 25 мкг/м³).

Данные украинских станций мониторинга указывают на ситуацию в отношении загрязнения атмосферного воздуха, аналогичную ситуации в польской части рассматриваемой территории, но эти данные трудно сравнивать, поскольку украинская система мониторинга отличается от польской. Однако станции мониторинга как с польской, так и с украинской стороны продолжают

регистрировать превышения допустимого содержания ТЧ-10 и ТЧ-2,5 в воздух. Данные об уровне концентраций представлены в таблице ниже.

Таблица 3. Концентрации ТЧ-10 и ТЧ-2,5 в воздухе на станциях мониторинга атмосферного воздуха на территории действия Программы в 2018 и 2019 годах.¹³

Место расположения станции	Код станции	Среднегодовая концентрация ТЧ-10, мкг/м ³		Количество дней с превышением среднесуточной ПДК ТЧ-10		Среднегодовая концентрация ТЧ-2,5, мкг/м ³	
		2018	2019	2018	2019	2018	2019

Место расположения станции			Код станции	Среднегодовая концентрация ТЧ-10, мкг/м³		Количество дней с превышением среднесуточной ПДК ТЧ-10		Среднегодовая концентрация ТЧ-2,5, мкг/м³	
				2018	2019	2018	2019	2018	2019
ПОЛЬСКАЯ сторона	Люблин	LbLubObywate	34	26	46	23	24	20	
	Бяла-Подляска	LbBiaPodOrze	30	27	41	24	23	20	
	Хелм	LbChelPolan	32	24	42	16	23	18	
	Красник	LbKrasKoszar	28	25	33	22	–	–	
	Пулавы	LbPulaKarpin	27	23	32	11	–	–	
	Замость	LbZamoHrubie	31	26	42	26	23	18	
	Белосток	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	
	Ивонич-Здруй	PklwonZdrRab	23	18	16	7	–	–	
	Жешув	PkRzeszPilsu	–	22	–	7	–	20	
	Риманов-	PL0678A	22	17	10	7	19	15	

¹³ По результатам измерений Главной инспекции охраны окружающей среды, представленным в ежегодных оценках качества воздуха за 2018 и 2019 годы, данным Национального статистического комитета Республики Беларусь (<https://www.belstat.gov.by/en/ofitsialnaya-statistika/macroeconomy-and-environment/>), результатам моделирования в рамках проекта Copernicus <https://www.regional.atmosphere.copernicus.eu>.

Место расположения станции			Код станции	Среднегодовая концентрация ТЧ-10, мкг/м³		Количество дней с превышением среднесуточной ПДК ТЧ-10		Среднегодовая концентрация ТЧ-2,5, мкг/м³	
				2018	2019	2018	2019	2018	2019
	Здруй								
	Пшемысль	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	–	–	
Белорус- ская сторона	Минск	измерения	12	13	3	2	–	–	
	Гомель	измерения	29	29	56	33	–	–	
	Брест	измерения	20	16	6	4	–	–	
	Гродно	измерения	23	20	10	10	15	–	
	Кобрин	моделирование	14	–	14	–	12	–	
Украинская сторона	Ровно	моделирование	16	–	15	–	13	–	
	Тернополь	моделирование	14	–	14	–	12	–	
	Львов	моделирование	16	–	16	–	13	–	
	Луцк	моделирование	14	–	14	–	11	–	
	Ивано-Франковск	моделирование	15	–	16	–	13	–	
	Ужгород	моделирование	17	–	17	–	14	–	
	Мукачево	моделирование	14	–	14	–	12	–	

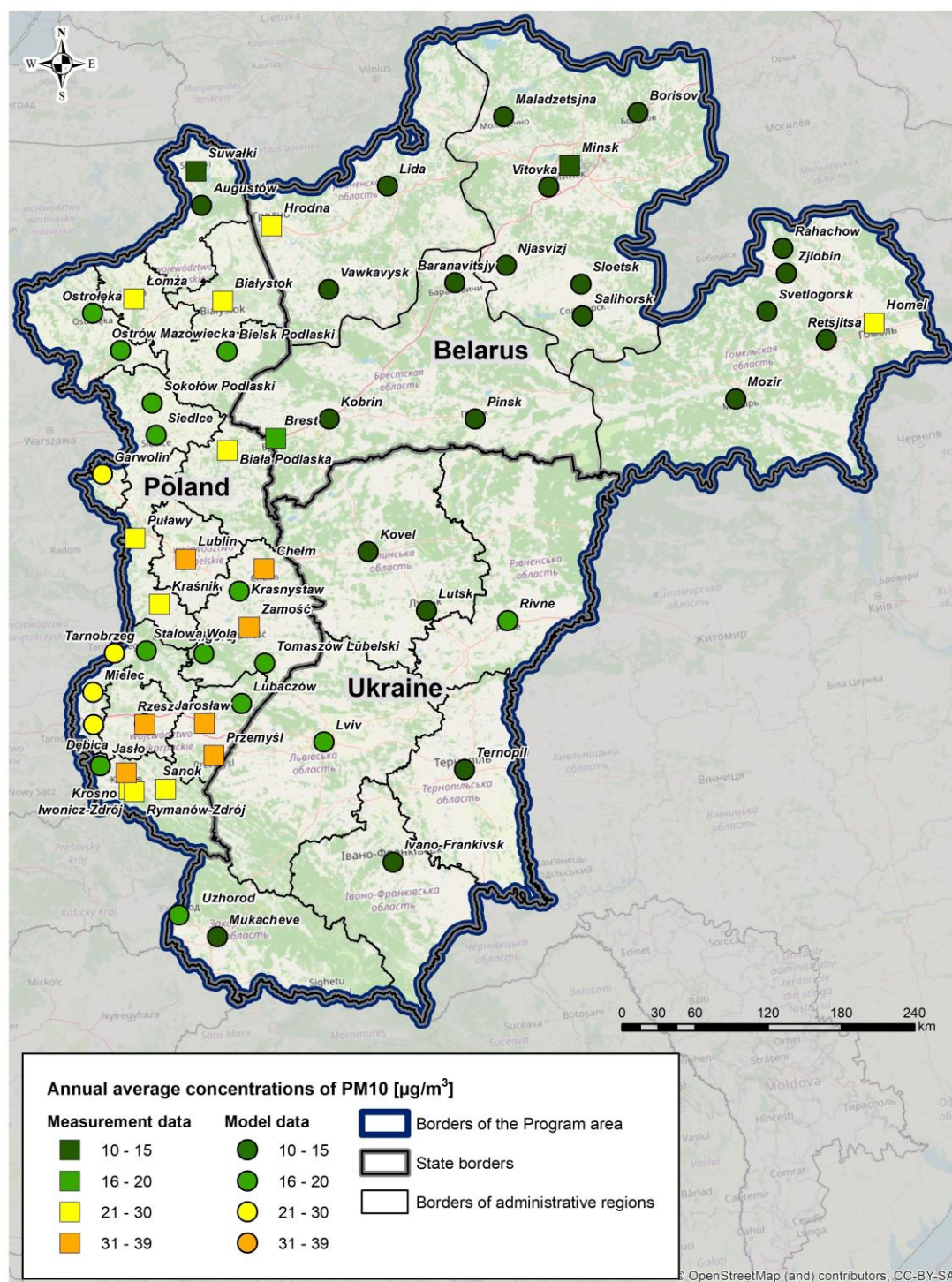


Рисунок 2. Среднегодовые концентрации ТЧ-10 на территории действия Программы в 2019 году.¹⁴

¹⁴ Собственная разработка на основе результатов ежегодной оценки качества воздуха в Подляском, Подкарпатском и Люблинском воеводствах, GIOŚ (CIEP), данных Национального статистического комитета Республики Беларусь и <https://www.regional.atmosphere.copernicus.eu>

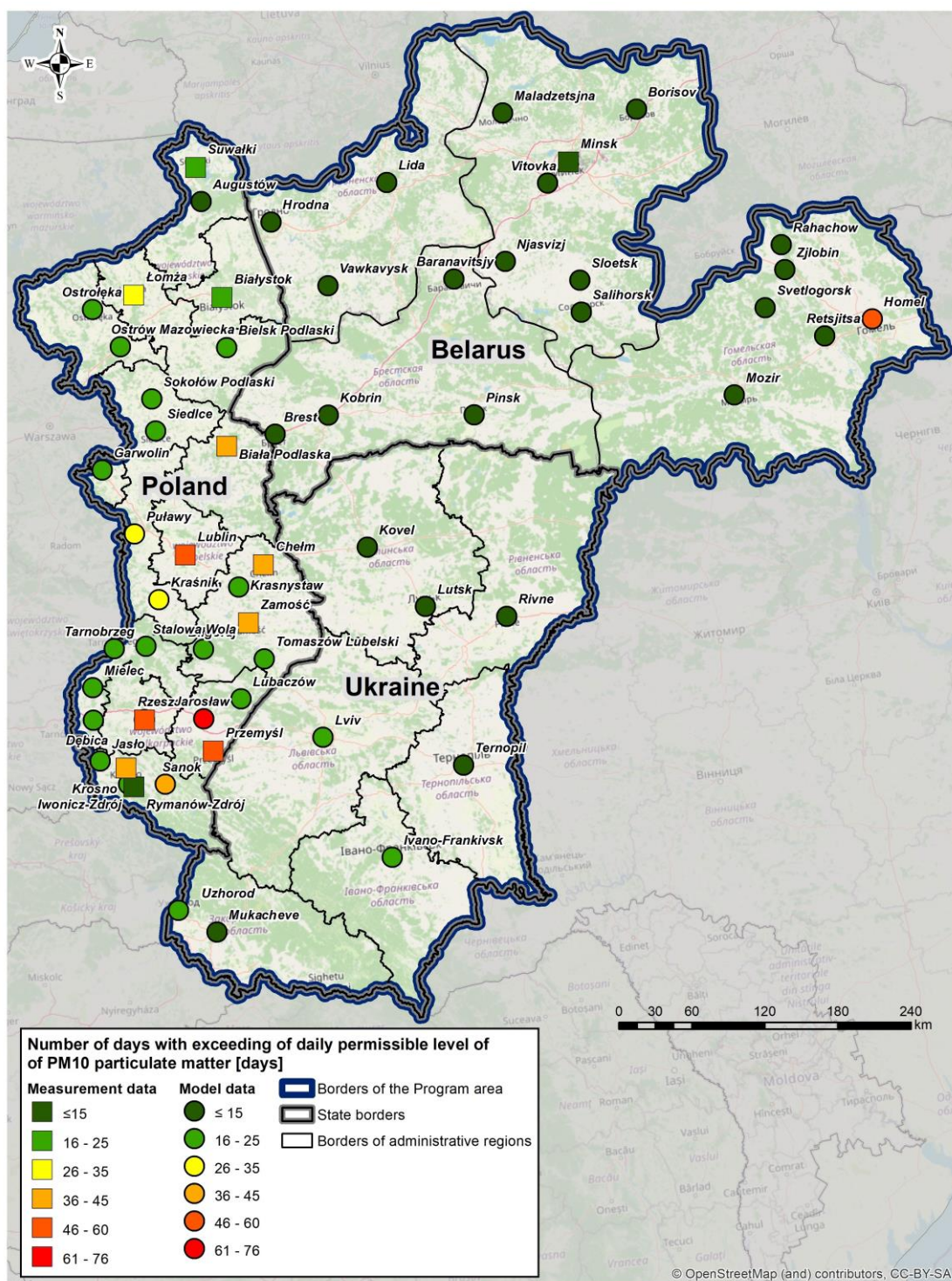


Рисунок 3. Количество дней с превышением ТЧ-10 среднесуточной ПДК в 2019 году на территории действия Программы.¹⁵

¹⁵ Собственная разработка на основе результатов ежегодной оценки качества воздуха в Подляском, Подкарпатском и Люблинском воеводствах, GIOŚ (CIEP), данных Национального статистического комитета Республики Беларусь и <https://www.regional.atmosphere.copernicus.eu>

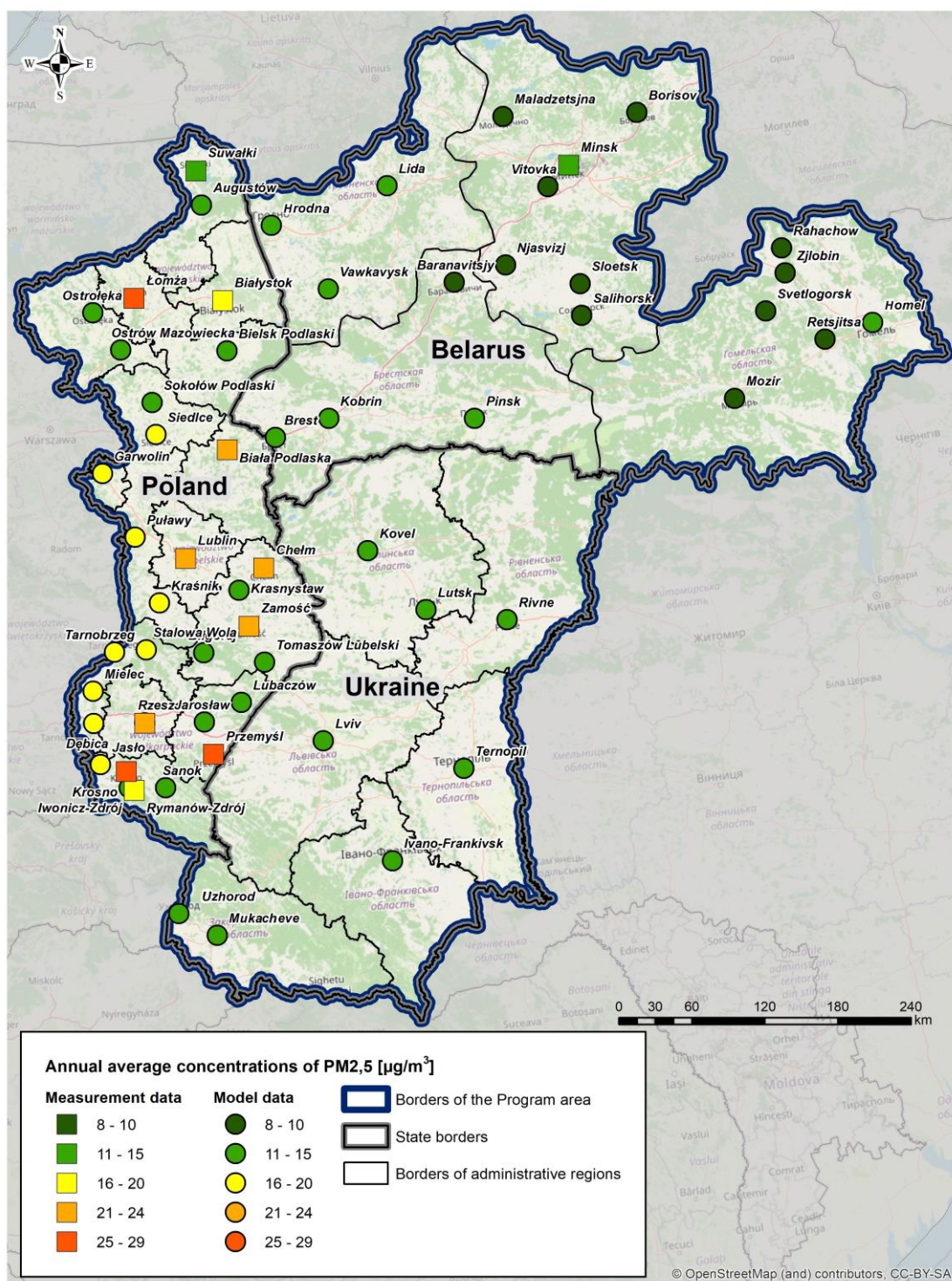


Рисунок 4. Среднегодовые концентрации ТЧ-2,5 на территории действия Программы в 2019 году.¹⁶

¹⁶ Собственная разработка на основе результатов ежегодной оценки качества воздуха в Подляском, Подкарпатском и Люблинском воеводствах, GIOŚ (CIEP), данных Национального статистического комитета Республики Беларусь и <https://www.regional.atmosphere.copernicus.eu>

4.2. ПРИРОДА И БИОРАЗНООБРАЗИЕ¹⁷

Территория действия Программы характеризуется богатым природным и ландшафтным разнообразием, включает в себя самые высокие горы Польши – значительную часть горных хребтов, входящих в состав Карпат.

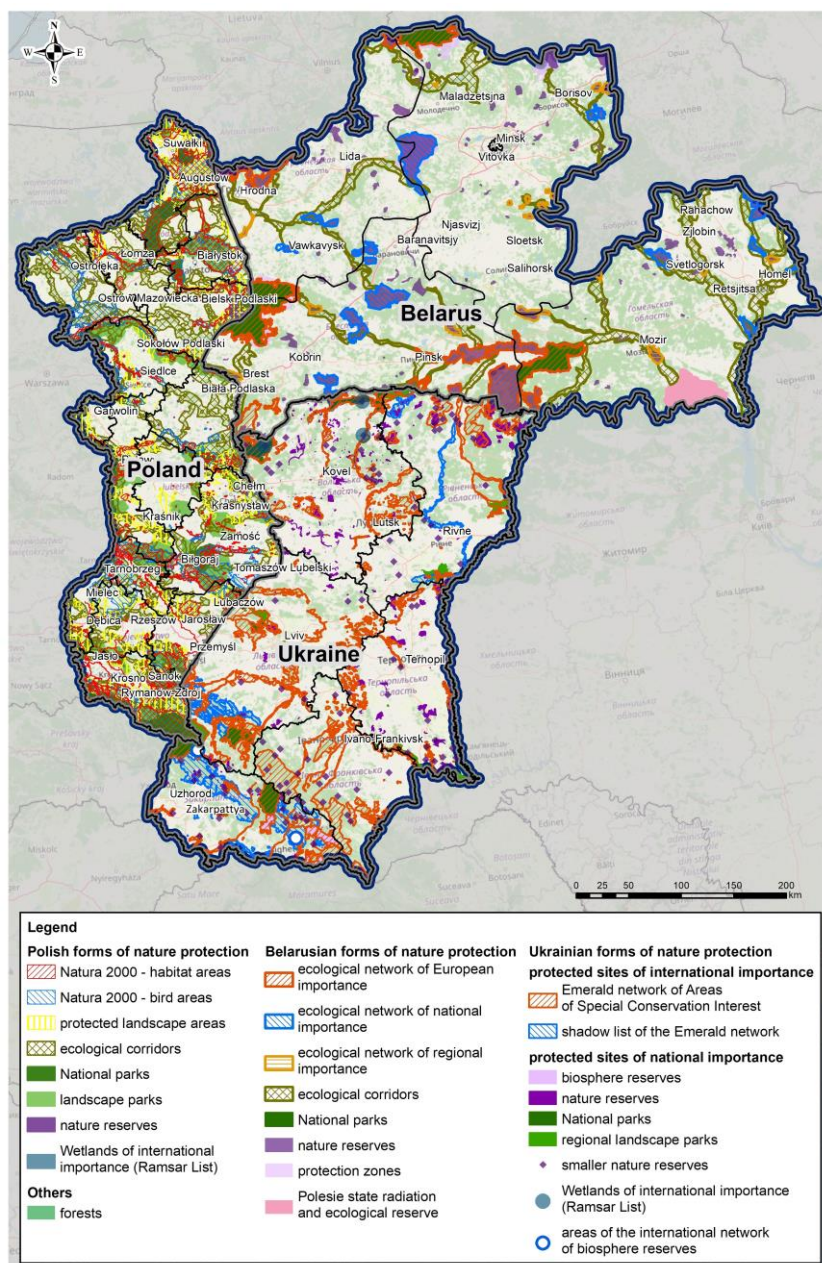


Рисунок 5. Охраняемые природные территории на территории действия Программы без объектов Natura 2000 и биосферных заповедников [Источник: собственная разработка на основе <http://geoserwis.gdos.gov.pl>]

¹⁷ Собственная разработка на основе данных с <http://geoserwis.gdos.gov.pl>

На территории действия Программы находится множество охраняемых природных территорий различного типа. В таблице ниже представлена обобщенная информация о типах охраняемых территорий, их количестве и занимаемой площади в Польше, Беларуси и Украине. Необходимо отметить, что определения отдельных типов охраняемых территорий и объектов могут различаться в странах-участниках Программы. В таблице сделана попытка унификации типов охраняемых территорий, поэтому некоторые из них могут не соответствовать их первоначальным названиям.

Таблица 4. Типы охраняемых природных территорий (кроме мест произрастания/обитания охраняемых видов растений, животных и грибов) на территории действия Программы
[Источник: собственная разработка на основе данных Центрального реестра форм охраны природы <http://crfop.gdos.gov.pl>]¹⁸

№	Типы охраняемых объектов	Количество охраняемых объектов в пределах программной территории PL-BY-UA 2021–2027			Площадь охраняемых объектов в пределах программной территории PL-BY-UA 2021–2027 [км ²]		
		PL	BY	UA	PL	BY	UA

№	Типы охраняемых объектов	Количество охраняемых объектов в пределах программной территории PL-BY-UA 2021–2027			Площадь охраняемых объектов в пределах программной территории PL-BY-UA 2021–2027 [км ²]		
		PL	BY	UA	PL	BY	UA
1.	Национальные парки	8	3	20 ¹⁹	157,153	3252	4365,1
2.	Природные заказники/резерваты	275	225*	5	46,669	10763	622,1
3.	Ландшафтные парки	30	–	21	610,513	–	2116,1
4.	Охраняемые ландшафтные зоны	51	–	–	1228,642	–	–
5.	Объекты	223	95	–	2484,823	17753,523	–

¹⁸ Собственная разработка на основе данных GDOŚ <http://crfop.gdos.gov.pl> и консультаций с экспертами из Беларуси и Украины.

¹⁹ <https://www.nationalparks.in.ua/pryrodni-parky/> (национальные парки Украины), <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>.

№	Типы охраняемых объектов	Количество охраняемых объектов в пределах программной территории PL-BY-UA 2021–2027			Площадь охраняемых объектов в пределах программной территории PL-BY-UA 2021–2027 [км²]		
		PL	BY	UA	PL	BY	UA
	Natura 2000						
6.	Памятники природы	5024	593	1402	–	94	76,2
7.	Объекты, имеющие охранные документы	33			25,177		
8.	Экологические земли	945					
9.	Природные и ландшафтные комплексы	20					
10.	Биосферные заповедники		1			580,4	

Польша

Правовой формой охраны природы является также охрана видов растений, животных и грибов в целях обеспечения выживания и надлежащей защиты диких растений, животных и грибов и мест их обитания.²⁰

На польской части территории реализации Программы национальные и ландшафтные парки²¹ занимают в общей сложности около 767,6 км², что составляет около 1,2 % территории, а площади, охваченные сетью Natura 2000, составляют около 2484,82 км² (3,9 % территории). Территория Программы включает биосферный заповедник ЮНЕСКО (Восточные Карпаты). Следует подчеркнуть, что экосистемы польской, украинской и белорусской частей территории реализации Программы находятся в тесной взаимосвязи друг с другом, и формальные границы не важны для их функционирования.

Защита видов направлена на обеспечение выживания и благоприятного состояния диких видов растений, животных и грибов, которые являются редкими, эндемичными, уязвимыми и

²⁰ M. Dworak, Species protection of plants, animals and fungi.

²¹ Следует отметить, что в разных странах формальный и юридический статусы национальных и ландшафтных парков различаются.

находящимися под угрозой исчезновения, и охраняются в соответствии с положениями международных соглашений, участниками которых являются все три страны. Это также относится к местам обитания этих видов. Кроме того, защита видов направлена на сохранение генетического разнообразия.

К наиболее уязвимым видам растений (согласно Красной книге растений Польши) относятся: лук-порей круглоголовый (*Allium rotundum*), лебеда красивоплодная (*Atriplex calotheca*), *Laserpitium archangelica*, альпийская камнеломка (*Saxifraga nivalis*) и анакамптис болотный (*Orchis palustris*). К находящимся под угрозой исчезновения видам животных (согласно Красной книге животных Польши) относятся глухарь, серна, сапсан и змея-эскулап.

Небольшая часть рассматриваемой территории в Польше покрыта объектами Nature 2000 – около 3,9 %, включая Особые охраняемые территории (PLB) и Особые охраняемые территории общественного значения (PLH). Некоторые части этих территорий пересекаются между собой и являются составными частями национальных парков или других типов охраняемых территорий.

Беларусь

Система особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в белорусской части территории реализации Программы включает 1 биосферный заповедник, 3 национальных парка, 71 заказник республиканского значения, 153 заказника местного значения и 593 памятника природы. Общая площадь охраняемых природных территорий составляет 14109 км² или 10 % белорусской части территории, охватываемой Программой.

Особо охраняемые природные территории Беларуси являются частью общеевропейской экологической сети, внося свой вклад в разнообразие европейской фауны и флоры. 95 природных территорий в Брестской, Гомельской, Гродненской и Минской областях площадью 17753,5 км² входят в состав объектов Natura 2000 (12,8 % белорусской части территории реализации Программы).

Березинскому заповеднику, национальному парку «Беловежская пуща» и заказнику «Прибужское Полесье» ЮНЕСКО присвоила статус биосферных резерватов. На базе заказника «Прибужское Полесье» возник трансграничный биосферный резерват «Западное Полесье», который охватывает три страны (Беларусь, Польшу и Украину). Национальный парк «Беловежская пуща» внесен в Список всемирного наследия ЮНЕСКО. Некоторые из охраняемых территорий используются птицами во время миграции и включены в список водно-болотных угодий международного значения (Рамсарские угодья).

Березинский биосферный заповедник находится на границе территории действия Программы – на границе Минской и Витебской областей. Он был создан для сохранения в естественном состоянии крупных массивов заболоченных лесов. Такие ландшафты являются типичными для зоны смешанных лесов Восточной Европы.

Национальный парк «Беловежская Пуща» – старейший заповедник Европы. Он расположен на границе Брестской и Гродненской областей и простирается на запад через границу страны на территорию Польши. На территории Беларуси национальный парк занимает площадь в 1501 км² и состоит из сохранившихся первозданных лесных массивов, многим деревьям которых 200–300 лет, а некоторым дубам до 600 лет. Беловежская Пуща известна самым большим в мире стадом диких зубров. К началу XX века этот вид находился на грани исчезновения, но он сохранился в некоторых

зоопарках и был повторно интродуцирован в дикую природу. Кроме того, в фауне национального парка представлены также волки, олени, лоси и кабаны.

Нарочанский национальный парк расположен на границе Минской, Гродненской и Витебской областей. Занимает площадь 871 км² и, кроме охраняемых земель (8,4 %), включает санаторную и хозяйственную экономические зоны. На территории парка расположены 36 памятников природы республиканского и местного значения, значительные территории заняты особо ценными природными комплексами. К ним относятся заказники: Голубые озера (ландшафтный комплекс), Черемшицы и Швакшты (гидрологические комплексы), полуостров Черевки (геологический комплекс), Некасецкий, Рудаково и Пасынки (биологические комплексы). На территории парка расположена самая большая курортная зона Беларуси, которая объединяет 11 санаториев и здравниц.

Припятский национальный парк площадью 880 км², расположенный в Гомельской области, – одно из наиболее популярных туристических мест в Беларуси. Он имеет международный статус ключевой орнитологической территории. Здесь обитает 256 видов птиц (79 % всех видов птиц Беларуси), в том числе 65 видов занесены в Красную книгу Беларуси. Пойма реки Припяти – крупнейший в Европе миграционный коридор перелетных птиц.

Полесский радиационно-экологический заповедник (площадью 2172 км²) не входит в систему ООПТ Беларуси. Он расположен на юго-востоке страны возле границы с Украиной. Данная территория подверглась радиоактивному загрязнению во время катастрофы на Чернобыльской АЭС. Это крупный заповедник и уникальный научный полигон для изучения динамики постантропогенного восстановления природных экосистем.²²

В белорусской части территории действия Программы площадь лесов составляет около 55080 км². Лесистость территории достигает 40 %. Для разных областей региона лесистость колеблется от 35,7 (Гродненская область) до 46,6 % (Гомельская область). Леса в основном представлены сосновыми, широколиственными и черноольховыми. В меньшей степени – березовыми, еловыми и дубовыми.

Украина

На территории Украины расположены 663 охраняемых природных территории и объекта национального значения, в том числе 19 природных и 5 биосферных заповедников, 49 национальных парков, 320 заказников, 136 памятников природы, а также 7733 объекта местного значения. Общая площадь охраняемых территорий составляет 4085,862 км² (6,77 % от общей площади страны).

В украинской части территории реализации Программы находится 2703 охраняемых природных территории и объекта, в том числе 5 заповедников, 1 биосферный заповедник, 18 национальных парков.

Доля охраняемых территорий составляет здесь 11,1 %, что выше, чем в среднем по Украине.

²² <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>

Ужанский национальный природный парк и Надсянский региональный ландшафтный парк, расположенные соответственно в Закарпатской и Львовской областях, являются частью Восточно-Карпатского биосферного заповедника. Природный заповедник «Расточье», Яворовский национальный природный парк и региональный ландшафтный парк «Равское расточье» (Львовская область) являются частью биосферного заповедника «Расточье». Шацкий национальный парк входит в состав биосферного резервата «Западное Полесье».

Экологические коридоры играют очень важную роль в поддержании биоразнообразия – они обеспечивают подходящие условия для передвижения, укрытия и доступа к пище для животных. Это особенно важно с учетом фрагментации природной среды, которая возникает в результате деятельности человека и изменений землепользования.

Необходимо отметить, что через территорию реализации Программы проходят несколько экологических коридоров международного значения:

- Южный коридор (KPD) от гор Бещады до лесов Руда. Он проходит через Пшемьсль и Дынув-Пьемонт, острова Бескиды, горы Горце, Макувские Бескиды;
- Карпатский коридор (KK) проходит через Бещады, Низкий Бескид, Бескид Садецкий и Пенины до Татр. Соединяется с частями Карпатских гор, лежащих на украинской стороне.

Биоразнообразие, природные условия, землепользование (включая сельскохозяйственное использование земель), уровень субсидий для различных сельскохозяйственных секторов, включая агроэкологические объекты и объекты Natura 2000, а также тенденции изменения климата и образа жизни имеют большое значение для сохранения биоразнообразия, особенно в горных районах. Благодаря относительно небольшому размеру фермерских хозяйств региону удалось в относительно большой степени сохранить местное разнообразие сельскохозяйственных культур и традиционных пород скота.²³

Леса в климатических условиях территории реализации Программы играют важную роль в поддержании биологического баланса. Площадь лесов в Польше составляет около 1920 км², лесистость – 30,8 %.

На украинской части территории площадь лесов около 3781,4 км², лесистость – 36,8 %.

С белорусской стороны площадь лесов на рассматриваемой территории составляет около 55080 км², лесистость – 40 %. Для разных областей региона лесистость колеблется от 35,7 (Гродненская область) до 46,6 % (Гомельская область). Леса в основном представлены сосновыми, широколиственными и черноольховыми. В меньшей степени – березовыми, еловыми и дубовыми.

Основными породами лесов в Польских и Украинских Карпатах являются ель, пихта и бук. Девственные буковые леса региона уникальны для Европы. Лесные массивы региона характеризуются высоким уровнем биоразнообразия, уникальными климаторегулирующими функциями, мощным потенциалом экосистемных услуг. В частности, продукционный потенциал леса (грибы, ягоды) является существенным фактором обеспечения дополнительных доходов и занятости местного населения.

²³ EEA 2010. *The European Environment 2010, State and Outlook. Synthesis*. European Environment Agency, Copenhagen.

В северной части Волынской и Ровенской областей наиболее распространены сосновые леса. Также встречается береза, ольха, тополь, ива. На юге этих областей, а также во Львовской, Ивано-Франковской и Тернопольской областях довольно большие площади занимают дуб, граб, ясень, клен, липа. Наибольшая доля лесов и лесных массивов находится в Закарпатской области.

Почвы выполняют множество функций, очень важных и необходимых для существования человека и экосистем. Они являются источником пищи, биомассы и ресурсов. Создают естественную среду обитания для многих организмов, аккумулируют генетические ресурсы, а также сохраняют, фильтруют и трансформируют воду, питательные вещества и углерод. Для обеспечения возможности выполнения почвами вышеуказанных функций очень важно обеспечить их надлежащее качество.

Значительная часть почв подвержена ветровой и водной эрозии. Поэтому задача предотвращения эрозионных процессов является весьма актуальной. К важнейшим факторам, приводящим к формированию эрозионных процессов, относятся неправильно проложенные дренажные системы, уничтожение границ участков в процессе объединения небольших хозяйств и удаление живых изгородей, вырубка лесов и кустарников, слишком интенсивный выпас скота, неудачное расположение дорог, распашка вдоль склонов, особенно крутых средней крутизны. Большинство из этих факторов влияют также на биоразнообразие, и это должно дополнительно мотивировать к проведению противоэрозионных мероприятий на земельных участках, используемых в сельскохозяйственных целях.

Приведенная ниже карта показывает основные характеристики почв на территории действия Программы.

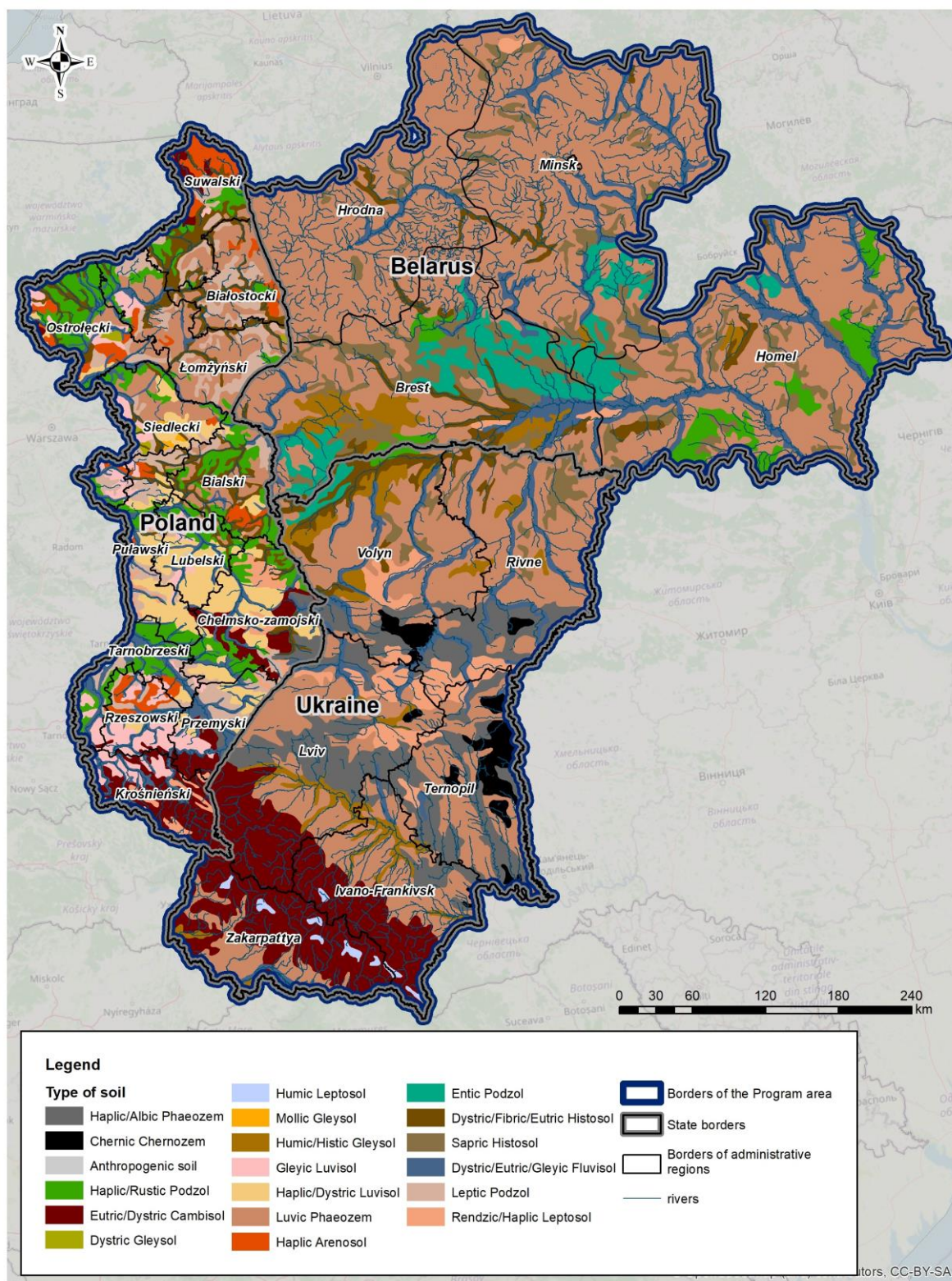


Рисунок 6. Типы почв на территории действия Программы.²⁴

²⁴ Источник: собственная разработка на основе базы данных европейских почв <http://eussoils.jrc.ec.europa.eu>

Польша

В Люблинском воеводстве встречаются следующие типы почв:

- дерново-подзолистые,
- бурые,
- черноземы,
- черные,
- дерново-карбонатные,
- торфяно-болотные.

Дерново-подзолистые почвы являются доминирующим типом почв в моренных и флювиогляциальных образованиях Люблинской низменности, а также на значительной части лёссовых возвышенностей. Бурые почвы встречаются местами на глинистых почвах и моренных суглинках, но основные ареалы их распространения ограничиваются лёссовыми участками. Лёсс – единственная материнская порода, на которой развивается Люблинский чернозем. Черные почвы Люблинской низменности явно несвязаны с какими-либо материнскими породами или субстратами. Большинство торфяно-болотных почв приурочено к низинным торфяным болотам. Верховых и переходных болот в Люблинском воеводстве немного.²⁵

Наибольшую площадь Подляского воеводства занимают залежные и бурые выщелоченные почвы, за которыми следуют собственно бурые почвы. Эти почвы образовались на постледниковых отложениях, таких как тиллы или суглинки. С другой стороны, на плоских равнинных участках, занятых промытыми песками, развиты ржавые и подзолистые почвы. В долинах Нарева и Бебжи и на Курпиевской равнине находятся самые большие в воеводстве площади, занятые гидроморфными почвами – торфяно-болотными и илистыми.²⁶

Подкисление почв в Польше – один из самых важных факторов, ограничивающих продуктивность растений. Подкислению способствуют как климатические, так и почвенные условия, а также деятельность человека. В Подкарпатском воеводстве 41–60 % кислых почв, в Люблинском и Подляском – 21–30 %. Доля кислых и очень кислых почв, для которых pH является фактором, ограничивающим урожайности растений, составляет в среднем около 58 % пахотных земель, изменяясь от 30 до более чем 80 % в масштабе отдельных воеводств. Это делает Польшу единственной страной в Европе, где подкисление сельскохозяйственных земель настолько велико. Сильное антропогенное воздействие, заключающееся в основном в применении удобрений и в удалении щелочных катионов вместе с урожаем, способствует дополнительному ухудшению кислотных свойств почвы. Особенно опасно использование кислых удобрений при недостаточных дозах внесения кальциевых удобрений, которые гораздо ниже реальной потребности. Общее содержание макро- и микроэлементов, доступных растениям в почве, определяет плодородие почвы.²⁷

Украина

В западной части Украины встречаются бурые, подзолистые и лёссовые почвы. Они образовались при участии субстрата хвойных, лиственных и смешанных лесов. На Полесье преобладают хвойные

²⁵ http://ssa.ptg.sggw.pl/files/artykuly/1954_03/1954_tom_3/tom_3_131-134.pdf

²⁶ <https://www.zielonewrota.pl/>

²⁷ Environmental Protection Report 2019 CSO Poland.

леса и подзолистые почвы. Также здесь много заболоченных земель и связанных с ними торфяно-болотных почв. В Карпатах и Закарпатье преобладают широколиственные и смешанные леса на бурых и лессовых почвах. Остальная часть страны практически не имеет лесов. Украина из всех своих соседей имеет самый низкий уровень лесистости – всего 16 %.

Особой проблемой, связанной с почвой и геологической средой, является ее стабильность. Оползни – важнейшее геодинамическое явление, угрожающее зданиям, сооружениям и транспортной инфраструктуре. Они являются важным фактором, влияющим на пространственное развитие. Оползни происходят в основном на наклонных участках, сложенных формациями мела и палеогена, а также тонкозернистыми (пелитовыми) неогеновыми отложениями. На территории реализации Программы эти отложения широко представлены в Подкарпатском воеводстве. Помимо природных условий, оползни могут быть вызваны деятельностью человека, например, могут возникать в результате проведения земляных работ, вокруг водоемов и горных выработок.

В структуре землепользования на украинской части территории реализации Программы можно отметить высокую долю лесов и залесенных территорий – 36,9 %, что более чем вдвое превышает средний показатель лесистости по Украине. При этом доля земель сельскохозяйственного назначения (52,3 %) в данном регионе намного меньше, чем по Украине в целом. Единственное исключение – Тернопольская область, где значения этих показателей близки к средним по стране.

Разнообразие природных условий привело к разнообразию почв в регионе. На горных территориях Украинских Карпат (горные районы Закарпатской, Ивано-Франковской и Львовской областей) преобладают бурые горнолесные почвы (горные бурые лесные щебнистые почвы в сочетании с их оглеенными вариациями). В меньшей степени встречаются дерново-бурые лесные почвы и горно-луговые почвы. На равнинах Закарпатья преобладают оподзоленные дерново-суглинистые почвы и их оглеенные вариации. Небольшие площади занимают луговые почвы. В Закарпатской, Ивано-Франковской и Львовской областях также есть небольшие участки, покрытые подзолистыми бурыми почвами и их вариациями.

На севере Волынской и Ровенской областей наиболее распространены почвы дерново-подзолистого типа: дерново-слабоподзолистые песчаные и суглинистые; дерново-слабоподзолистые оглеенные; дерново-среднеподзолистые оглеенные в сочетании с торфяно-болотными; дерновые оглеенные, развивающиеся преимущественно на песках, суглинках и супесях в комплексе со слабогумусированными песками.

Также встречаются луговые, лугово-болотные и болотные, торфяные и торфяно-болотные почвы.

Южнее в Львовской области почвы представлены светло-серыми и серыми оподзоленными почвами, темно-серыми оподзоленными почвами, оподзоленными черноземами. Во Львовской области также широко распространены дерново-средне- и сильноподзолистые поверхностно-оглеенные, а также луговые почвы.

В Тернопольской области распространены типичные черноземы с низким или незначительным содержанием гумуса, оподзоленные черноземы, оподзоленные темно-серые почвы, светло-серые и серые оподзоленные почвы. Встречаются луговые черноземы и луговые почвы. В целом Тернопольская область имеет самые плодородные почвы в украинской части территории действия Программы.

Серьезными экологическими проблемами являются ветровая и водная эрозия, а также остаточные пестициды в почвах.

Беларусь

Почвенный покров белорусской части рассматриваемой территории крайне неоднороден с явным преобладанием полугидроморфных почв (48,2 % сельскохозяйственных угодий) над автоморфными (34,2 %). Гидроморфные почвы составляют около 17,6 % сельскохозяйственных земель белорусской части территории Программы.

В белорусской части территории реализации Программы около 33,8 % сельскохозяйственных угодий покрыто дерново-подзолистыми почвами, 30,3 % – дерново-подзолистыми болотными, 14 % – дерновыми и дерново-карбонатными болотными, 13,9 % – торфяно-болотными, по 4 % – аллювиальными дерновыми и дерново-болотными, а также антропогенно преобразованными почвами. Плодородие почв в основном умеренное. Условия производства биомассы значительно различаются. В целом благоприятный агроэкологический потенциал ограничен, главным образом, процессами деградации почвы, подкислением, экстремальным режимом влажности и неблагоприятными изменениями в биогеохимических круговоротах элементов.

Основной процесс, приводящий к деградации почвы – это эрозия. Эродированные почвы составляют около 8,2 % пахотных земель белорусской части территории реализации Программы (3223 км²). Эродированные почвы в основном приурочены к холмам. Дефляция представляет собой серьезную опасность в южной части Беларуси, где преобладают песчаные и осушенные торфяные почвы. В Минской области эродированные почвы занимают около 1306 км² (9,9 % пашни), в Гродненской – 1071 км² (13,4 %), в Брестской – 509 км² (6 %), в Гомельской области – 337 км² (4 %).

Деградация торфяных почв – серьезная проблема для Беларуси. Осушенные деградированные торфяные почвы образуются на месте истощенных торфяно-болотных почв из-за глубокого осушения и нерационального использования почвенного покрова в сельском хозяйстве. Наибольшие площади деградированных торфяных почв сосредоточены в Брестской области – 1044 км² или 7,6 % от общей площади сельскохозяйственных угодий. Чуть меньшую площадь они занимают в других областях: Минской – 838 км² (4,6 % сельскохозяйственных угодий), Гомельской – 734 км² (5,7 %), Гродненской – 244 км² (2 %).

Постоянное подкисление почвы вызывается удалением с урожаем в среднем 300 кг CaCO₃ на гектар. Известкование почв в Беларуси в течение 50 лет привело к значительному снижению их кислотности, но по-прежнему известкованию подвергается менее 50 % почв, требующих регулирования их кислотности. В Гродненской области 11,8 % пахотных земель имеют pH ниже 5,0, в Гомельской – 9,3 %, в Минской – 9,2 %, в Брестской области – 8,4 %.²⁸

Экосистемные услуги. Биоразнообразие – это основа функционирования экосистем. В свою очередь, экосистемы в силу своего разнообразия и изменчивости выполняют множество важных функций, которыми ежедневно пользуется человек. Требования человека к окружающей среде со временем изменяются, что особенно заметно в последние годы. Последние тенденции в Европе показывают рост спроса на зерновые и другие растительные продукты органического земледелия, спрос на

²⁸ 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.

древесину, уменьшение изменения климата, регулирование стока рек и водно-болотных угодий, а также рост спроса на рекреационные и туристические услуги в большинстве экосистем.

В то же время все еще существует низкий уровень знаний о таких экосистемных услугах, которые связаны с поставкой сырья для медицинских целей, генетическими ресурсами, распространением семян или борьбой с вредителями.

В таблице ниже показаны основные риски, выявленные в ходе оценки текущего состояния окружающей среды на основе мониторинга, проводимого Главной инспекцией по охране окружающей среды GIOŚ (CIER) в Польше.

Таблица 5. Основные факторы изменений окружающей среды

Изменения окружающей среды	Факторы изменений
Утрата местообитаний нелесных и водно-болотных птиц	<ul style="list-style-type: none"> • нарушение работы дренажных систем; • чрезмерное внесение удобрений; • отказ от сельскохозяйственного использования угодий (выпаса скота, кошения трав); • не соответствующие требованиям гидротехнические сооружения; • регулирование водного стока рек и ручьев; • развитие коммуникационной инфраструктуры; • воздействие урбанизации и туризма на местообитания
Фрагментация местообитаний, включая разрывы экологических коридоров	<ul style="list-style-type: none"> • развитие коммуникационной инфраструктуры; • воздействие урбанизации и туризма; • регулирование водного стока горных рек и ручьев
Изменение видового состава естественных местообитаний	<ul style="list-style-type: none"> • осушение; • инвестиции в отрасли, разрушающие и преобразующие окружающую среду (автомобильные, железнодорожные, гидротехнические); • интродукция чужеродных и инвазивных видов; • изменение климата, включая повышение температуры, изменение гидрологических условий и других факторов окружающей среды; • развитие туризма и коммуникаций, способствующих распространению чужеродных видов
Вторичная сукцессия нелесных местообитаний	<ul style="list-style-type: none"> • отказ от сельскохозяйственного использования угодий, особенно от использования лугов
Качественные и количественные изменения естественных местообитаний за счет эвтрофирования водных объектов	<ul style="list-style-type: none"> • чрезмерное внесение удобрений и использование средств защиты растений, отсутствие соответствующих систем очистки сточных вод
Механические повреждения редких растений и естественной среды обитания	<ul style="list-style-type: none"> • развитие туризма и рекреации
Деградация ценности	<ul style="list-style-type: none"> • строительство коммуникационной и туристической

ландшафтов	инфраструктуры, урбанизация
------------	-----------------------------

Перечисленные изменения также усугубляются изменением климата, проявляющимся в основном в виде наводнений, ураганов и засух, которые требуют подготовки соответствующих мер реагирования и долгосрочной стратегии.

Достижение целей охраны природы в рамках реализации Программы

После проведения оценки текущего состояния окружающей природной среды можно выделить следующие экологические задачи, которые должны войти в число приоритетов Программы:

- охрана и восстановление хорошего состояния видов и мест их обитания;
- обеспечение поддержания экологических связей;
- остановка проникновения чужеродных видов;
- сдерживание деградации природных и ландшафтных ценностей.

Решение этих задач будет способствовать одновременному достижению целей, поставленных на уровне Европейского Союза в Стратегии сохранения биоразнообразия до 2030 года.²⁹

Сравнивая цели и задачи, установленные в ходе оценки текущего состояния окружающей среды, можно ожидать, что некоторые виды деятельности, особенно в области сотрудничества между национальными парками, научными учреждениями и учреждениями, занимающимися охраной окружающей среды, также могут быть использованы для решения задач охраны окружающей среды.

Кроме того, в Программу включены такие мероприятия, особенно в области развития транспорта, реализация которых может негативно повлиять на состояние видов и естественной среды их обитания, например, через фрагментацию, механическое разрушение и деградацию ценности ландшафтов. Однако многое будет зависеть от места, специфики и способа реализации данных проектов, особенно инвестиционных. Значительного воздействия можно ожидать в случае реализации инвестиционных проектов вблизи территорий с высокой природной ценностью, а также в случае проведения мероприятий, косвенно влияющих – через другие компоненты окружающей среды – на виды и состояние мест их обитания. Характер и масштабы такого воздействия будут подвергнуты дальнейшему анализу в рамках подготовки данного Отчета.

Невыполнение предусмотренных Программой мероприятий, связанных с охраной природы, может, в свою очередь, привести к отсутствию прогресса в предотвращении негативных тенденций в области охраны природы.

4.3. ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

Изменение климата будет оказывать все большее влияние на масштабы возникающих природных рисков. Кроме того, развитие инфраструктуры человеческой цивилизации, которое, к сожалению, часто происходит хаотично и необдуманно, с множеством серьезных ошибок, приводит к тому, что естественная среда становится все более восприимчивой к угрозам со стороны погодных условий.

Польша

²⁹ EU Biodiversity Strategy. 2030 – Bringing nature back to our lives. COM (2020) 380.

Последствия изменения климата становятся все более ощутимыми как в Европе, так и во всем мире. Средняя глобальная температура воздуха, которая в настоящее время примерно на 0,8°C выше доиндустриального уровня, продолжает расти. Меняются природные процессы и характер выпадения атмосферных осадков, тают ледники, повышается уровень моря. Климат и погода Польши характеризуются высокой изменчивостью и значительной диверсификацией течения сезонов в многолетнем ряду наблюдений. Значения среднегодовой температуры воздуха колеблются от чуть выше 5°C до почти 9°C. Продолжительность сезонов варьирует в зависимости от региона: лето длится от 60–70 дней в северной части Польши до 100 дней в юго-восточной, центральной, западной и юго-западной частях; зима – от 10–40 дней у моря и в западной части страны до 3–4 месяцев на северо-востоке, а в Татрах даже до 6 месяцев.

На большей части территории Польши наблюдается тенденция к уменьшению количества морозных (с максимальной дневной температурой $\leq 0^{\circ}\text{C}$) и очень морозных дней (с максимальной дневной температурой $\leq -10^{\circ}\text{C}$). Незначительное увеличение количества морозных дней наблюдается только в регионах, входящих в зону действия Программы. Самые продолжительные морозные периоды длились здесь более 20 дней.

Повышение температуры воздуха на 0,7–0,9°C в результате потепления дает дополнительно 1,6 Вт/м² интенсивности солнечного излучения. Работы, выполненные в последние годы, показывают, что изменение климата в Польше отражается на изменении поступления солнечной радиации. Продолжительность солнечного сияния изменяется в среднем от 1400 до 1700 часов в год. Последствия потепления проявляются также в увеличении повторяемости и интенсивности экстремальных метеорологических явлений. Для таких опасных метеорологических явлений, как засуха, ураган, сильный ветер, смерч и град, составлены карты рисков их возникновения.³⁰ Помимо физической защиты от опасных природных явлений – строительства водохранилищ, сухих польдеров, плотин и т.д. – важны системы управления кризисными ситуациями, позволяющие быстро реагировать на возникновение чрезвычайной ситуации и обеспечивать надлежащую работу спасательных служб. На случай возникновения чрезвычайных ситуаций в приграничной зоне важно обеспечить сотрудничество спасательных служб соседних стран – полиции, пожарных бригад, скорой медицинской помощи, а также других спасательных служб, таких как Добровольные службы спасения в горах (GOPR), Добровольная служба спасения в Татрах (TOPR) и Добровольная служба спасения на воде (WOPR).

Для того, чтобы избежать масштабных, необратимых последствий изменения климата, Рамочной конвенцией об изменении климата установлено, что глобальное потепление должно быть ограничено максимум 2°C по сравнению с доиндустриальными уровнями. В период 2002–2011 годы температура поверхности суши в Европе была в среднем на 1,3°C выше, чем в доиндустриальный период. Это означает, что температура в Европе растет быстрее, чем в среднем во всем мире. Сообщается о более высокой частоте повторяемости некоторых экстремальных погодных явлений, а также о более частых волнах тепла, лесных пожарах и засухах. Прогнозируется более высокое количество атмосферных осадков и наводнений, а также повышенный риск эрозии береговых зон. Большее количество экстремальных климатических явлений, вероятно, приведет к увеличению масштабов стихийных бедствий, что, в свою очередь, вызовет значительные экономические потери и проблемы, связанные со здоровьем населения; также увеличится количество погибших.

³⁰ <http://klimada.mos.gov.pl/zmiany-klimatu-w-polsce/tendencje-zmian-klimatu/>

Существуют различия в национальных системах управления кризисными ситуациями, которые препятствуют трансграничному сотрудничеству между соседними странами. Эти различия касаются, среди прочего, порядка реагирования и распределения ответственности в сфере гражданской защиты и борьбы со стихийными бедствиями. Также существуют национальные различия в отношении того, в чьей компетенции принимать решения о передаче аварийно-спасательных служб за пределы страны.

Украина

Украина является участником Рамочной конвенции ООН об изменении климата и Киотского протокола с 1996 года. При этом на протяжении длительного периода времени в правовой базе сохранялся ряд пробелов, касающихся определенных механизмов и действий по адаптации к изменению климата. Например, Концепция реализации государственной политики в сфере изменения климата на период до 2030 года была принята только в конце 2016 года, План мероприятий по ее реализации – в конце 2017, Стратегия низкоуглеродного развития Украина до 2050 года – в середине 2018 года.

При этом эксперты подчеркивают уязвимость регионов и производства к изменению климата. С начала XXI века в Украине наблюдается интенсивное повышение температуры приземного воздуха. Так, если в 1991–2016 гг. температура воздуха составляла в среднем +8,8°C, то в 2007–2016 гг. – +9,4°C).

Интенсифицируются такие неблагоприятные явления, как резкая смена погоды; увеличение частоты и интенсивности опасных природных явлений как в теплое (грозы, шквалы, град, длительные жаркие периоды), так и в холодное (снегопады, гололед) время года; увеличение частоты и интенсивности засух и расширение их площади; изменения во внутригодовом распределении речного стока Украины.

В результате оказывается значительное воздействие на здоровье человека, сельское хозяйство, водоснабжение, происходит изменение границ природных зон, деградация земель, появление инвазивных видов, снижение жизнеспособности и устойчивости лесов.

На территории реализации Программы особенно заметно увеличение количества атмосферных осадков и интенсивности наводнений, однако повышение средней температуры воздуха менее выражено, чем в целом по Украине.

Государственная служба Украины по чрезвычайным ситуациям и ее региональные подразделения отвечают за конкретные меры по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. В течение 2019 года на территории действия Программы произошло 26 чрезвычайных ситуаций природного характера, в том числе связанных с резким подъемом уровня воды из-за большого количества атмосферных осадков. В 2020 году ухудшение погодных условий и большой объем атмосферных осадков в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской и Тернопольской областях Украины вызвали резкое повышение уровня воды в реках и подтопление территорий. Пострадали 300 населенных пунктов.

Беларусь

Беларусь характеризуется умеренно-континентальным климатом, типичным для стран Центральной Европы. Территория в основном плоская, не прибрежная и относительно небольшая, что приводит к

более-менее однородному климату внутри страны. Белорусская гряда, включающая самую высокую вершину – гору Дзержинскую высотой 346 м, проходит по диагонали с запада-юго-запада на восток-северо-восток через всю страну. Сезоны хорошо выражены: зима холодная, лето относительно теплое и влажное. Средняя температура воздуха в январе изменяется от –4,5 до 8°C, а в июле – от 17 до 18,5°C, при этом на юге температура немного выше, чем на севере. Годовое количество осадков в Беларуси составляет 600–700 мм, из которых 70 % выпадает с апреля по октябрь. В стране также бывает от 75 до 125 дней в год со снегом. Исследования показывают, что негативные последствия, связанные с изменением климата, будут более выражены на юге Беларуси, где большие площади сельскохозяйственных земель, и где в летние месяцы выпадает меньше осадков, чем на севере.

В настоящее время Беларусь сталкивается с серьезными угрозами, связанными с изменением климата. Характер распределения и величины температуры воздуха, наводнений, засух и атмосферных осадков в последние несколько десятилетий начали существенно отклоняться от многолетней нормы, что в перспективе окажет влияние на многие сектора экономики. Например, повышение температуры (на 1,5–2°C к 2050 г.), вероятно, увеличит потребность в электроэнергии для работы систем охлаждения, увеличивая нагрузку на устаревшую энергосистему. Качество воды, несмотря на хорошую обеспеченность Беларуси водными ресурсами, может ухудшиться из-за увеличения частоты наводнений, экстремальных дождей и изменений в структуре речного стока. Кроме того, изменение режима выпадения осадков и наводнения могут изменить распределение опасных радионуклидов, особенно на юго-востоке Беларуси, попавших в окружающую среду в результате аварии на Чернобыльской АЭС в 1986 году. В стране, 40 % территории которой покрыты лесами, повышение температуры воздуха может нарушить функционирование лесных экосистем, изменить структуру лесов, могут пострадать некоторые виды деревьев, например, ель. Высокие температуры воздуха и засухи могут сделать леса более уязвимыми к таким опасным явлениям, как вспышки болезней и лесные пожары. Однако, изменение климата также может иметь и положительные последствия для Беларуси. По мере повышения температуры граница возделывания более теплолюбивых культур может смещаться к северу, а леса могут увеличивать свою площадь. Однако негативные последствия изменения климата перевешивают эти потенциальные выгоды.

Правительство Беларуси тесно сотрудничает с международными организациями по вопросам изучения и минимизации климатических рисков. Право белорусов на здоровую и безопасную окружающую среду и компенсацию ущерба, причиненного нарушением этих прав, закреплено в Конституции Республики Беларусь. В своем, определяемом на национальном уровне, вкладе в Рамочную конвенцию ООН об изменении климата Беларусь обязалась сократить выбросы парниковых газов как минимум на 28 % от уровня 1990 года к 2030 году, исключая выбросы и абсорбцию газов при землепользовании, изменении землепользования и в лесном секторе. Кроме того, Беларусь подписала Орхусскую конвенцию. Государственная комиссия по изменению климата была создана для координации работ по реализации политики по смягчению последствий изменения климата в Беларуси. Комиссия отвечает за разработку стратегии переговоров по изменению климата. Кроме того, Беларусь является участником более 20 международных конвенций и соглашений по вопросам охраны окружающей среды.³¹

ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

³¹ 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>

Сельское хозяйство

Изменение климатических условий может иметь как положительные, так и отрицательные последствия для сельскохозяйственного сектора. Ожидается, что повышение температуры приведет к увеличению продолжительности вегетационного периода в северной части региона, при этом культуры, пригодные только для юга, потенциально станут жизнеспособными на севере. В то же время прогнозы предполагают небольшое увеличение количества осадков летом и зимой, но вероятное снижение водообеспеченности весной, что может отрицательно сказаться на урожайности сельскохозяйственных культур. Наибольшую угрозу для сельскохозяйственного производства могут представлять изменения частоты и интенсивности засух и периодов сильной жары, которые, как ожидается, будут увеличиваться, что приведет к усилению стресса для сельскохозяйственного производства. В засушливые годы урожайность зерновых и бобовых культур может упасть на 10–20 %, а в годы сильной засухи урожайность может снизиться на 30–40 %. Неблагоприятные последствия повышения температуры для сельского хозяйства также связаны с увеличением частоты и продолжительности зимних оттепелей и связанным с этим увеличением вероятности повреждения озимых культур. Дополнительные угрозы включают повышенную вероятность нашествия вредителей и возникновения пожаров.

Лесное хозяйство

Воздействие изменения климата на лесной сектор пока недостаточно хорошо изучено, но негативные последствия, скорее всего, будут перевешивать положительные. Несмотря на то, что прирост древесины может увеличиться из-за более продолжительного вегетационного периода, лесам, вероятно, будет угрожать увеличение количества вредителей и патогенов из-за более теплой погоды, увеличение риска пожаров из-за более сухих и жарких условий и засух.

Водные ресурсы

Изменения водного стока будут вызваны изменением объемов речного стока из-за повышения зимних температур. Речной сток увеличится в зимние месяцы в результате увеличения количества оттепелей и усиления таяния снега. Летом сток может уменьшиться из-за уменьшения количества осадков и увеличения эвапотранспирации в результате более высоких температур, особенно в более теплых южных регионах. Изменения в структуре водного стока могут увеличить поступление загрязняющих веществ с сельскохозяйственных угодий и других территорий в водные объекты. Ожидается, что общее количество осадков сохранится более-менее постоянным, но изменится их интенсивность и частота, что может привести к увеличению частоты наводнений и потенциальному снижению качества воды.

Энергетика

В то время, как в результате более теплых зимних температур, вероятно, снизятся расходы на отопление зданий, повышение температуры, а также увеличение частоты и интенсивности засух и волн тепла может привести к увеличению потребности в кондиционировании в теплые месяцы и создать дополнительную нагрузку на энергосистему. Кроме того, учащение случаев наводнений может привести к повреждению инфраструктуры, уже нуждающейся в обслуживании или ремонте. В настоящее время вклад возобновляемых источников в общий объем производства энергии составляет всего несколько процентов, и институциональный и технический потенциал для развития этих источников еще не создан. Беларусь, Украина и частично Польша зависят от импорта нефти и газа, которые они получают в основном из России. Изменения климатических условий, которые

могут увеличить спрос на энергию или привести к повреждению стареющей энергетической инфраструктуры, могут, таким образом, поставить под угрозу энергетическую безопасность. В 2020 году Беларусь открыла свою первую атомную электростанцию, которая будет производить 2400 мегаватт электроэнергии.

Здоровье

Изменение климатических условий может усилить нагрузку на здравоохранение из-за увеличения числа чрезвычайных ситуаций, ухудшения условий жизни и распространения инфекционных заболеваний, включая энцефалит и другие инфекции. Изменение климатических параметров сильнее всего затрагивают людей с хроническими заболеваниями, такими как диабет, астма, недоедание и сердечно-сосудистые заболевания. Негативные последствия изменения климата для здоровья наиболее остро ощущаются уязвимыми группами населения, особенно пожилыми людьми, инвалидами, детьми, людьми с низким уровнем доходов и бездомными. Например, тепловой стресс из-за волн тепла может увеличить смертность людей с хроническими заболеваниями. Кроме того, более высокие температуры и потенциальные наводнения могут привести к большому риску возникновения заболеваний, связанных с грязной водой.

В рамках Национального стратегического плана адаптации к изменению климата уязвимых секторов и территорий до 2020 года и на перспективу до 2030 года³² потенциальный ущерб, причиненный погодными явлениями, был определен для наиболее уязвимых секторов.

Таблица 6. Погодные и климатические явления, приводящие к социальному и экономическому ущербу [Источник: National Strategic Plan for Climate Change Adaptation for sensitive sectors and areas by 2020 and outlook 2030, after E. Siwiec (IOŚ- PIB)]³³

Сектор	Сельское хозяйство, биоразнообразие, водные ресурсы	Лесное хозяйство	Здоровье, местные сообщества	Инфраструктура
Опасные явления	<ul style="list-style-type: none"> • наводнения • ураганы • молнии • засуха • негативные последствия зимовки • весенние заморозки • проливные дожди (вызывающие) 	<ul style="list-style-type: none"> • наводнения • сильные ветры (ураганы, смерчи) • засухи • наводнения и оползни (из-за проливных дождей) • снежные шапки в результате интенсивных 	<ul style="list-style-type: none"> • волны тепла • волны холода • экстремальные явления, вызывающие психосоциальный ущерб (наводнения, сильный ветер, град) 	<ul style="list-style-type: none"> • наводнения • подтопления • ураганы • молнии • град

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

³³ Strategic adaptation plan for sectors and areas sensitive to climate change until 2020 with a perspective until 2030, after E. Siwiec (IOŚ-PIB).

	наводнения, оползни) • град	снегопадов • молнии		
--	-----------------------------------	------------------------	--	--

Последствия, перечисленные в таблице, могут быть дополнены загрязнением воздуха тропосферным озоном в результате высоких температур и его значительным воздействием на здоровье человека, а также негативным влиянием высоких температур на выживание многих биологических видов.

Эвтрофирование поверхностных вод суши будет увеличиваться с ростом температуры, дополняя угрозы для жизни и здоровья в результате теплового стресса и увеличения загрязнения воздуха (например, тропосферным озоном). Летом увеличится спрос на электроэнергию. Условия охлаждения тепловых электростанций ухудшатся, что может вызвать ограничение производства энергии и другие неблагоприятные последствия, описанные в Национальном стратегическом плане адаптации к изменению климата уязвимых секторов и территорий до 2020 года и на перспективу до 2030 года.³⁴

Непосредственной причиной изменения климата является производство энергии на основе ископаемого топлива (угля, нефти, газа), транспорт, промышленность и связанные с этими отраслями выбросы огромного количества парниковых газов в атмосферу. Эти газы, оставаясь в атмосфере, способствуют возникновению парникового эффекта, вызывая повышение средней глобальной температуры. В рассматриваемой трансграничной зоне Польша–Украина–Беларусь основным источником выбросов парниковых газов является потребление значительного количества каменного и бурого угля при производстве энергии для обеспечения промышленности и коммунально-бытового сектора.

Учитывая трудности согласования действий в рамках глобального соглашения о сокращении выбросов парниковых газов и тенденцию к росту выбросов, невозможно рассчитывать, что в обозримом будущем выбросы парниковых газов будут сокращены, чтобы сдержать изменение климата. В этой ситуации в приоритеты выходит возможная адаптация к этим изменениям, особенно в Польше, которая, по сравнению со многими другими странами, менее подготовлена к минимизации последствий неблагоприятных погодных явлений (наводнений, низких уровней воды и т.д.).

Принимая во внимание существование ряда проблем, связанных с изменением климата, наиболее важные меры, которые могут быть реализованы в рамках Программы, включают:

- поддержку деятельности, направленной на адаптацию к изменениям климата, потому что из-за ошибок, совершенных в прошлом, мы уже сейчас несем огромные убытки, обусловленные воздействием неблагоприятных климатических явлений;
- поддержку развития возобновляемых источников энергии, чтобы не только выполнить обязательства в рамках требований Директивы 2009/28/ЕС о продвижении использования энергии из возобновляемых источников, но и существенно повысить долю такой энергии, поскольку это выгодно по многим причинам (например, положительное влияние на здоровье населения за счет отказа от сжигания угля с высоким уровнем выбросов и т.д.).

³⁴ Там же.

Это можно было бы учитывать, например, при модернизации объектов культурного наследия и туризма;

- поддержку действий по повышению энергоэффективности как в сфере использования, так и производства энергии;
- поддержку действий по сокращению выбросов парниковых газов для решения проблемы изменения климата в глобальном масштабе.

Приведенные меры должны быть отражены в критериях оценки возможного воздействия, которое окажут проекты, которые будут осуществляться в рамках Программы.

4.4. МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ

Минеральные ресурсы

Минеральные ресурсы обеспечивают нормальное функционирование общества и определяют качество жизни человека. Экономическое развитие стран Европы в настоящее время тесно связано с использованием минеральных ресурсов.

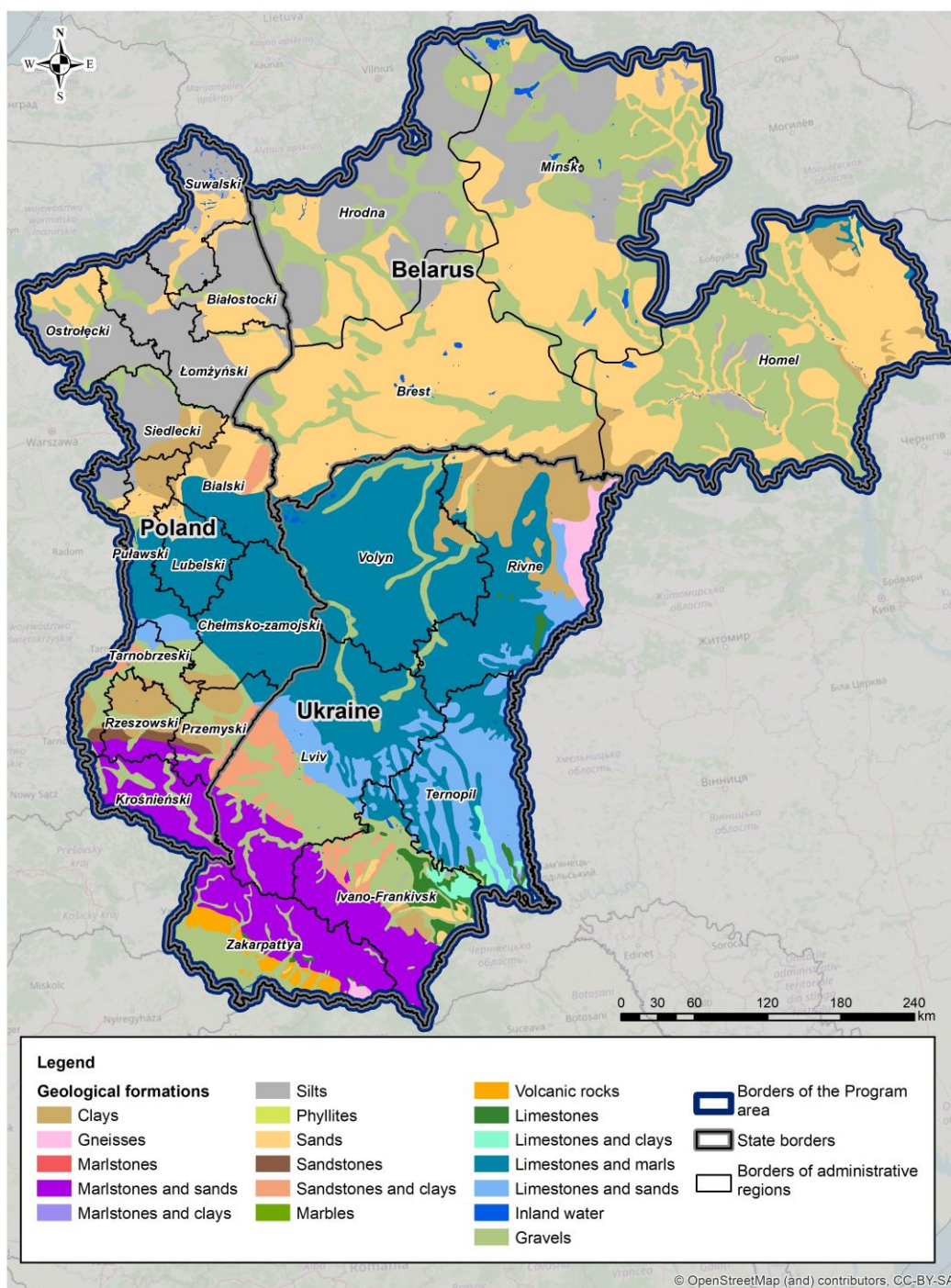


Рисунок 7. Типы поверхностных отложений на территории действия Программы.

Польша

Большинство лечебных вод встречается в городах и деревнях в южной части Польши, в том числе в части Карпат, попадающей в зону действия Программы, и в Предкарпатском краевом прогибе. Здесь находится более 50 % от общего количества здравниц и месторождений целебных вод в Польше.

В 2019 году лечебные воды использовались в бальнеотерапевтических целях на курортах, приуроченных к месторождениям вод, для разлива на заводах по бутилированию воды в Наленчуве, Полянчике и Рыманув-Здруе, а также для производства спа-продуктов, таких как соли и лечебные рассолы (месторождение Любатувка-Ивонич-Здруйское), фармацевтических препаратов и косметики (Ивонич-Здруй, Рыманув-Здруй).

Термальные воды включают подземные воды с температурой не менее 20°C при выходе на поверхность. Могут использоваться для отопления и в рекреационных целях. Термальные воды в Польше встречаются на значительной части Польской низменности, где формируют крупные бассейны регионального значения, а также в Карпатах и Предкарпатском краевом прогибе. В Карпатах термальные воды встречаются, в основном, в формациях мела, палеогена и неогена, а также в девонских и триасовых отложениях Подгальского прогиба, который представляет собой горный бассейн, характеризующийся небольшой площадью и активными тектоническими процессами.³⁵

Газовые месторождения найдены в Предкарпатском краевом прогибе, небольшие месторождения встречаются также в Карпатских горах. Перспективные ресурсы обычного природного газа, согласно «Балансу перспективных минеральных ресурсов Польши», связаны с нефтегазоносными образованиями в Предкарпатском краевом прогибе и в Карпатах (миоцен вместе с его фундаментом в Предкарпатском прогибе – около 57,1 млн м³, в Карпатском флише вместе с его основанием – около 30,6 млрд м³). Долгосрочные перспективы связаны с западной и восточной частью Карпатских гор и Предкарпатским краевым прогибом.

В Польше в 2019 году было зарегистрировано 87 нефтяных месторождений, в том числе 29 месторождений в Карпатах и 12 в Предкарпатском краевом прогибе. Ресурсы Предкарпатского прогиба играют второстепенную роль (составляют 3,6 % национальных ресурсов). Нефтяные месторождения Карпат и их краевого прогиба имеют давнюю историю, это старейшей в мире регион добычи нефти. В настоящее время ресурсы этих месторождений практически исчерпаны.

К основным минеральным ресурсам Люблинского воеводства относятся каменный уголь, нефть, природный газ, карбонатные породы (мергель, мел, известняк), глины, песок, песчано-гравийные смеси, торф. Месторождения сланцевого газа на сегодняшний день не зарегистрированы, но Люблинское воеводство считается одним из наиболее перспективных районов для обнаружения этого типа месторождений.

Полезные ископаемые в Подляском воеводстве связаны с четвертичными отложениями и добываются открытым способом. Особенно велики здесь запасы песка, гравия и песчано-гравийных смесей.

Кроме того, в воеводстве имеются месторождения ленточных глин, илистых суглинков, озерного мела, торфа, а в районе Августова и Супрасля – сапропелевые отложения. Есть также минералы, связанные с более древними геологическими отложениями. Это:

- ильменит-магнетитовые руды (Уджинский, Еленевский, Шурпилский районы),
- радиоактивные элементы (Райский район),
- редкоземельные элементы.

³⁵ Balance of raw material resources in Poland as of 31.12.2019, PGI – NRI.

Основная часть польских природных песчано-гравийных отложений относится к четвертичному возрасту. Доля отложений более древних формаций – плиоценовой, миоценовой и лиасовой – незначительна. В Карпатском регионе сырьевую основу составляют в основном гравийные и песчано-гравийные отложения, залегающие на первых надпойменных террасах, а также на более высоких боковых террасах речных долин. Для карпатских отложений характерно преобладание флишевых пород.

Украина

Украина обладает богатыми запасами минерально-сырьевых ресурсов. Важнейшими из них являются каменный и бурый уголь (Львовско-Волынский бассейн), а также металлические руды: железо, марганец, титан, ртуть, алюминий и никель. Среди прочего сырья наиболее крупными месторождениями характеризуются сера, калийная и каменная соли, фосфаты, каолин, графит, нефелин (для производства соды) и алумит (для производства калия).

Месторождения природного газа и нефти расположены в субкарпатском регионе (Подкарпатье). Однако добыча нефти покрывает лишь около 10 % внутренней потребности, а природного газа – 20 %. Месторождения натурального горного воска находятся недалеко от Борислава. В Подкарпатском регионе есть месторождения каменной и калийной солей.

Основная часть минерально-сырьевых ресурсов украинской части территории реализации Программы сосредоточена в регионах Украинских Карпат (Закарпатская, Львовская, Ивано-Франковская области).

В частности, в Закарпатской области добывают природный газ, бурый уголь, каменную соль, цеолит, перлит, каолин, бентонитовые глины, мрамор, туф, андезит, доломит, строительные пески, сырье для производства кирпича и плитки, известняк. Здесь разведано одно из крупнейших в мире месторождений цеолита. Область является единственным поставщиком перлитового сырья в Украине.

Важнейшие полезные ископаемые Ивано-Франковской области: нефть, газ, калийные соли, сырье для производства цемента, подземные пресные и минеральные воды, строительные материалы.

Среди полезных ископаемых Львовской области по запасам и экономической значимости выделяются горючие (природный газ, газовый конденсат, нефть, уголь, торф) и неметаллические полезные ископаемые (калийная соль, соли магния, сера, известняк, цементное сырье, гипс, глина, суглинки, пески, песчано-гравийные смеси, песчаники), а также озокерит и сапропель.

В Ровенской области разведаны месторождения янтаря, промышленные запасы которого составляют более 400 тонн. Косвенно это вызвало незаконную добычу янтаря, наносящую значительный ущерб окружающей среде.

Украина богата источниками минеральной воды. В частности, в Закарпатской области известно более 600 минеральных источников. Она занимает первое место в стране по качеству и количеству минеральных вод. В области есть почти все типы самых известных в мире минеральных вод: гидрокарбонатная натриевая, гидрокарбонатная сульфитная, кальциево-магниевые, сульфидные, которые относятся к трем типам минерализации. Всего разрабатывается 62 месторождения.

Значительные ресурсы минеральных вод сосредоточены во Львовской области. Здесь известно около 60 месторождениями с балансовыми запасами 5,4 тыс. м³/сут., из которых 21 месторождение находится в эксплуатации. Самые известные из них – Моршин, Трускавец и Велико-Любенские

источники, а также Немировское и Шкло. На Велико-Любинском месторождении разведаны также лечебные торфяные грязи.

Беларусь

Белорусская часть территории реализации Программы расположена на Восточно-Европейской равнине. Она характеризуется кристаллическим фундаментом, покрытым слоем осадочных отложений в несколько тысяч метров. Основные тектонические структуры кристаллического фундамента, так называемые антеклизы (большие приподнятые образования), синеклизы (большие впадины) и прогибы, влияют на толщину осадочных отложений.

Осадочный чехол состоит из пластов верхнего протерозоя и всех геологических систем палеозоя, мезозоя и кайнозоя. Палеозойские образования включают кембрийские, ордовикские и силурийские комплексы, которые состоят в основном из песчаника и глины, а также карбонатных пластов. Мезозойская формация также представлена всеми системами. Юрские образования, состоящие из известняка, песчаника, глины и других морских отложений, распространены на западе, востоке и юго-востоке Беларуси. Также широко распространены кайнозойские образования. Палеогеновые отложения (песчаник, мергель и, реже, глина) встречаются в Припятском прогибе, Подляско-Брестской впадине, Палесской седловине и на южных склонах Белорусской антеклизы. Четвертичные толщи (пески, супеси, суглинки) покрывают отложения более старых систем и образуют рельеф поверхности.

Мощность четвертичных отложений составляет около 70–80 м, но местами достигает 300 м. Отложения трех ледниковых горизонтов составляют до 90 % четвертичной толщи.

Важнейшие полезные ископаемые Беларуси – калийная и каменная соли, нефть. Ресурсы калийной и каменной солей имеют общемировое значение. Беларусь занимает 3-е место в мире по производству калийных удобрений. Основной объем сырья для калийной промышленности Беларуси обеспечивает Старобинское месторождение. Детально разведанное Петриковское месторождение готовится к разработке. Старобинское месторождение, расположенное в северо-западной части Припятского прогиба, имеет четыре калийных горизонта, из которых первый, второй и третий разрабатываются. Годовая добыча сильвинитов составляет более 32 млн тонн.

Ресурсы каменной соли девонской соляной толщи Припятского прогиба практически неисчерпаемы. Разведаны три месторождения верхних солевых отложений – Мозырское, Старобинское и Давыдовское. Первые два эксплуатируются. На Мозырском месторождении годовое производство поваренной соли составляет 300–370 тыс. тонн. На Старобинском месторождении параллельно с добычей калийных солей производится 550–600 тыс. тонн пищевой и технической соли в год.

На юго-востоке Беларуси (Припятский прогиб) открыто более 80 нефтяных месторождений. Газоконденсатные и газовые залежи выявлены на двух месторождениях. Крупнейшие месторождения нефти – Речицкое, Осташковичское и Вишанское. Сейчас Беларусь добывает 1,6–1,7 млн тонн нефти в год.

Горючие сланцы широко распространены в надсолевых отложениях девона в Припятском прогибе. Прогнозные ресурсы горючих сланцев Припятского сланцевого бассейна до глубины 300 м составляют 5,5 млрд тонн. Выявлено два месторождения – Туровское и Любанское. Горючие сланцы Беларуси характеризуются высокой зольностью (75–80 %). Их промышленное освоение может быть экономически оправдано либо при условии полной утилизации всей сланцевой продукции, в том числе золы, либо при внедрении технологий их переработки без извлечения на поверхность.

В Припятском прогибе распространены также бурые угли. Выявлены Житковичское, Бриневское, Лельчицкое и Тонежское месторождения. Самое крупное из них – Житковичское (запасы около 70 млн тонн). Несмотря на сложные гидрогеологические условия, на базе месторождения можно построить карьер бурого угля мощностью 2 млн тонн в год. Однако освоение месторождения затруднено из-за его расположения в зеленой зоне г. Житковичи.

Сырье для производства строительных материалов – важный минеральный ресурс для Беларуси. Эта группа полезных ископаемых включает пески, песчано-гравийный материал, глины и глинистые породы, карбонатные породы, гипс и ангидрит, природный строительный и облицовочный камень. Их залежи есть в большинстве регионов страны. В Гомельской и Брестской областях разведано четыре месторождения формовочного песка и четыре месторождения стеклянного песка, пригодного для производства оконного и тарного стекла. В южной части Беларуси есть месторождения природного строительного камня (граниты, гранодиориты, диориты, мигматиты и др.). Месторождения Микашевичи (Брестская область) и Глушкевичи (Гомельская область) ежегодно производят 6–8 млн м³ строительного камня.

Лечебные подземные воды Беларуси приурочены к осадочному чехлу и кристаллическому фундаменту. Состав их преимущественно хлоридный, сульфатно-хлоридный и хлоридно-сульфатный. Многие санатории созданы на базе многочисленных скважин, заводы по розливу вод работают во всех областях. В санатории «Берестье» Брестской области используются бромные и йодо-бромные воды. Санаторий «Радон» работает на базе одного из месторождений радоновых вод в Гродненской области. В юрских отложениях близ Мозыря обнаружены высокоорганические минеральные воды с низкой соленостью и высоким содержанием гуминовых веществ. Их применяют для лечения патологий желудочно-кишечного тракта, мочевыводящих путей, нарушений обмена веществ. Выявлены слабоборные, железистые, сероводородные воды, но они не получили широкого распространения.

В Беларуси есть ресурсы термальных вод (с температурой более 20°C). В Припятском прогибе температура подземных вод на глубине 2000 м обычно колеблется от 30 до 60°C, а на глубине 3000 м – от 45 до 85°C. В Речицком районе Гомельской области на глубине 4700 м зафиксирована температура 138°C. Основной причиной, препятствующей использованию геотермальной энергии Припятского прогиба, является образование солевых пробок в скважинах, когда термальные рассолы очень высокой солености поднимаются с большой глубины. В Подляско-Брестской впадине подземные воды с низкой минерализацией и температурой 30°C залегают на значительной глубине. В пригороде г. Бреста на базе скважины глубиной около 1,5 км в 2011 году с применением тепловых насосов введена в опытную эксплуатацию геотермальная станция мощностью 1 МВт для нужд тепличного комплекса «Берестье».

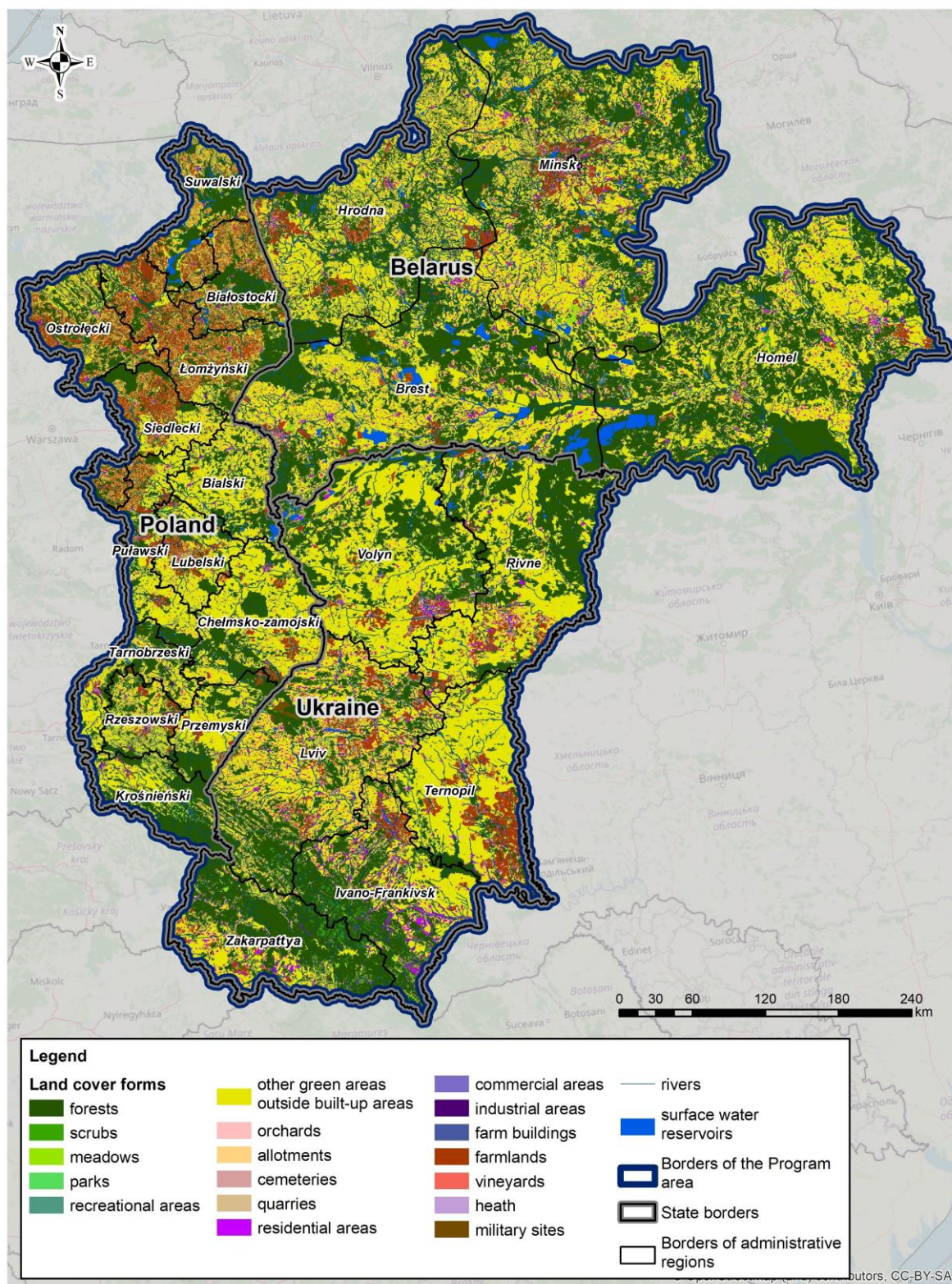


Рисунок 8. Структура землепользования на территории действия Программы.

Отходы

В последние годы наблюдается постоянное увеличение количества используемых ресурсов и образования отходов. Многочисленные исследования показывают, что идет процесс истощения ресурсов, и поэтому отходы все больше и больше рассматриваются как источник сырья. Поэтому ЕС принимает меры, чтобы «отделить» экономический рост от использования ресурсов и образования отходов, а также снизить нагрузку на окружающую среду. Прилагаются усилия по внедрению устойчивых моделей потребления и производства.

Самой важной целью управления отходами должен быть разрыв связи между экономическим ростом и образованием отходов, а также использование отходов в качестве вторичного источника сырья. Европейский Союз устанавливает правовые рамки для контроля всего жизненного цикла отходов. Предпринятые действия можно разделить на два основных этапа:

- предотвращение образования отходов,
- управление отходами,

Управление отходами должно соответствовать следующей схеме:



Рисунок 9. Схема управления отходами.³⁶

³⁶ Strategy “Energy security and the environment”. Outlook 2020, the Ministry of Economy and Ministry of Environment in Poland.

Основные потребности и проблемы в области защиты ресурсов и управления отходами, которые должны быть решены на территории реализации Программы, представлены ниже:

- сокращение использования ресурсов в пользу переработки отходов,
- ограничение инфраструктурного развития разведанных месторождений полезных ископаемых, которое позволит использовать эти ресурсы в будущем,
- повышение эффективности мероприятий по предотвращению образования отходов,
- увеличение доли раздельного сбора отходов,
- увеличение вторичного использования промышленных отходов,
- улучшение качества переработки отходов,
- решение проблем, связанных с обращением с увеличивающимся количеством осадка сточных вод,
- увеличение мощности предприятий по термической переработке отходов,
- сокращение количества отходов, подлежащих захоронению, и исключение биоразлагаемых отходов из захоронения.

Польша

Как и все прочие регионы Польши, приграничные территории сталкиваются с проблемой обращения с отходами. В Польше в 2019 году в среднем образовалось около 287 кг бытовых отходов на душу населения. Наибольшее количество отходов на душу населения образовалось в городе Жешув – 450 кг, а наименьшее – в Бжозовском уезде Подкарпатского воеводства – 140 кг на душу населения. Количество бытовых отходов для компостирования увеличивается с каждым годом – в среднем на 26 % за последние два года в воеводствах, попадающих в зону действия Программы. Растет и количество отходов, предназначенных для вторичной переработки – в среднем на 12 %.³⁷ Всего в 2019 году в польской части территории реализации Программы было собрано 1,3 млн тонн бытовых отходов. Из них 79 % было переработано, остальное было утилизировано, а небольшой процент подвергся термической переработке.

Статистические данные по Польше показывают, что здесь перерабатывается меньше бытовых отходов, чем в среднем по ЕС. Польша перерабатывает 44 % своих отходов, что немного ниже среднего показателя по ЕС (45,8 %). Что касается утилизации отходов электроники, то по этому показателю все регионы Польши обгоняют среднее значение по ЕС.

Украина

В Украине уровень вторичной переработки отходов составляет в среднем 6 %. В целом для системы обращения с отходами в Украине характерны следующие тенденции:

- накопление отходов как в промышленном, так и в бытовом секторе,
- ненадлежащая утилизация и удаление опасных отходов,
- утилизация бытовых отходов без учета возможных опасных последствий,
- недостаточный уровень использования отходов в качестве вторичного сырья,
- неэффективность применяемых экономических инструментов в сфере обращения с отходами.

³⁷ Местный банк данных CSO.

В 2019 году в Украине образовалось 441516,5 тыс. тонн промышленных отходов, а общее количество накопленных отходов составило 15398649,4 тыс. тонн. Годовые объемы утилизации и сжигания отходов незначительны – 108024,1 и 1059,0 тыс. тонн соответственно. Вклад областей Украины, попадающих в зону действия Программы, в общий объем образовавшихся в 2019 году промышленных отходов составил менее 2 % или 7442,5 тыс. тонн, при этом за год было переработано 5486 тыс. тонн.

Объем бытовых отходов, собранных в 2019 году в Украине, составил 52920,120 тыс. м³, из них переработано лишь немногим более 6 %, остальное вывозится на специально оборудованные полигоны. На территорию реализации Программы приходится более 18 % образовавшихся бытовых отходов.

Что касается раздельного сбора отходов, то в 2019 году в Украине он проводился в 1462 населенных пунктах, что на 281 населенный пункт больше, чем в 2018 году.

Среди областей территории действия Программы самая высокая доля населенных пунктов, в которых введен раздельный сбор отходов, характерна для Закарпатья (19,7 % – самый высокий показатель в Украине). В Волынской области эта доля составляет 8,3 %, в Ивано-Франковской – 8,1 %, во Львовской – 7,3 %, в Ровенской – 6,9 %, в Тернопольской – 18,7 %. При этом динамика этого показателя остается нестабильной и в некоторых областях, в частности, в Закарпатской и Ивано-Франковской, в 2019 году его значение ухудшилось по сравнению с 2018 годом.

Беларусь

К твердым бытовым отходам относятся отходы потребления и промышленные отходы, включенные в перечень отходов и определяемые как бытовые отходы, удаление которых организовано местными органами власти.

В 2019 году объем образования твердых бытовых отходов на белорусской части территории действия Программы составил 2898 тыс. тонн; из них 676 тыс. тонн (23,4 %) было извлечено и переработано, 2221 тыс. тонн (76,6 %) – захоронено. Доля переработанных твердых бытовых отходов в общем количестве образованных твердых бытовых отходов была наибольшей в Брестской области – 30,5 %, минимальной – в Минской области – 17,3 %.

В отношении одного жителя образование твердых бытовых отходов в среднем составляло 400 кг на душу населения и колебалось от 438 кг на душу населения в Гродненской области до 369 кг на душу населения в Минской области.

Образование твердых промышленных отходов в четырех областях Беларуси и г. Минске в 2019 году составило около 55903 тыс. тонн, из них только 25,7 % было утилизировано. Наибольший объем образования твердых промышленных отходов был характерен для Минской области – 43616 тыс. тонн – из-за образования отходов калийного производства.

В 2017 году утверждена Стратегия обращения с твердыми бытовыми отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь на период до 2035 года. Целью Стратегии является определение основных направлений минимизации вредного воздействия твердых бытовых отходов на здоровье человека, окружающую среду и рациональное использование природных ресурсов за счет предотвращения образования отходов, максимально возможного извлечения вторичных материальных ресурсов, содержащихся в отходах, их использование в

качестве дополнительных источников сырья для производства продукции, а также использование их в качестве альтернативного источника энергии. Ведется работа по оптимизации сети полигонов и мини-полигонов твердых бытовых отходов, внедрению новых технологий переработки и утилизации отходов.

4.5. Окружающая среда, здоровье и качество жизни

Состояние окружающей среды и тенденции его изменения

За последнее десятилетие Польша добилась значительных успехов в защите окружающей среды, уменьшив зависимость экономического роста от усиления давления на окружающую среду. Беларусь и Украина также работают над улучшением качества окружающей среды. Дальнейшее уменьшение использования ресурсов и энергии и сокращение выбросов вредных веществ по-прежнему представляет собой серьезную задачу, решение которой необходимо в процессе реализации принципов устойчивого развития в экономике.

Членство в ЕС налагает многочисленные обязательства в отношении соответствия экологическим стандартам. Некоторые из требований этих стандартов перевыполняются, например, в отношении выбросов парниковых газов. Так, в 2017 году Польша добилась сокращения выбросов парниковых газов в эквиваленте двуокиси углерода на 28 % по сравнению с уровнем базового года, включая уменьшение выбросов двуокиси углерода примерно на 29 %, метана – на 35 %, оксида азота на – 29 %.

В области защиты окружающей среды большое внимание уделяется сохранению чистоты воды. Национальная программа по очистке городских сточных вод, скорректированная с учетом требований директив ЕС (в основном Водной рамочной директивы), предусматривает строительство 116 станций очистки сточных вод и 14661 км канализационной сети к 2021 году, а также модернизацию 1010 станций очистки сточных вод и 3506 км канализационной сети. В период с 2000 по 2018 год было построено 834 муниципальных очистных сооружения, а количество станций по доочистке от повышенного содержания соединений азота и фосфора увеличилось на 389.

Несмотря на все предпринимаемые меры, качество воздуха и воды остается недостаточным. Особенно тяжелым является положение городского населения, подверженного чрезмерно высоким уровням загрязнения воздуха в Подкарпатском воеводстве. Наиболее серьезные последствия для здоровья наступают в результате воздействия содержащихся в воздухе твердых частиц и приземного озона. К таким последствиям относятся сокращение продолжительности жизни, увеличение количества острых и хронических респираторных и сердечно-сосудистых заболеваний.

Что касается шумового загрязнения в Польше, то с одной стороны наблюдается увеличение рисков шумового загрязнения в результате работы транспорта, с другой стороны – воздействие шума в результате работы промышленных предприятий снижается. Усиление транспортного шума связано, прежде всего, с дорожным и авиационным шумом. Увеличение шумового загрязнения в результате работы автотранспорта в последние годы в основном связано с быстрым ростом количества транспортных средств в Польше.

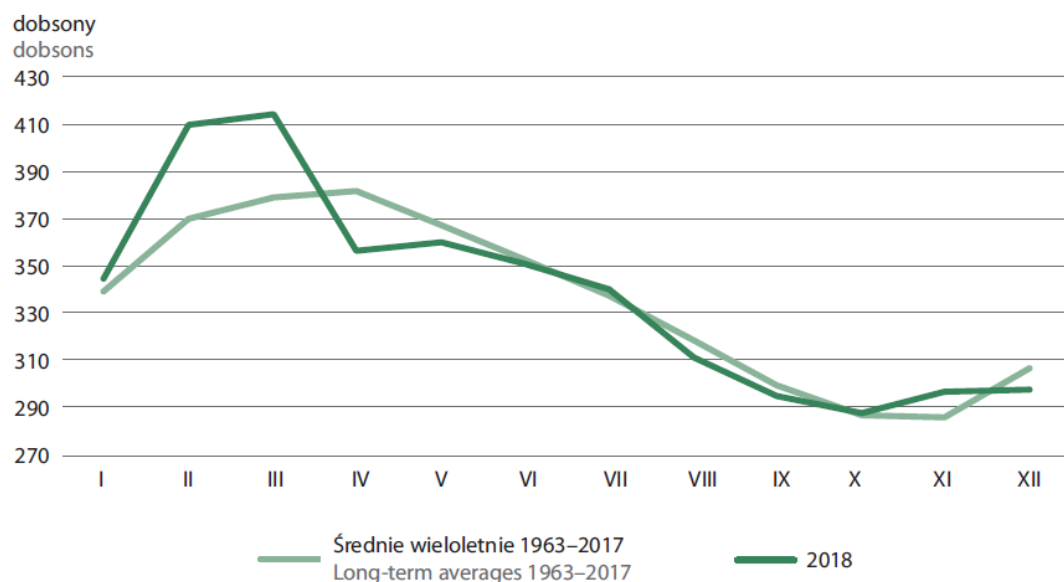
Загрязнение воздуха приземным озоном

Уровень концентрации приземного озона в определенное время и в определенном месте зависит в основном от метеорологических условий (интенсивности солнечного излучения и температуры

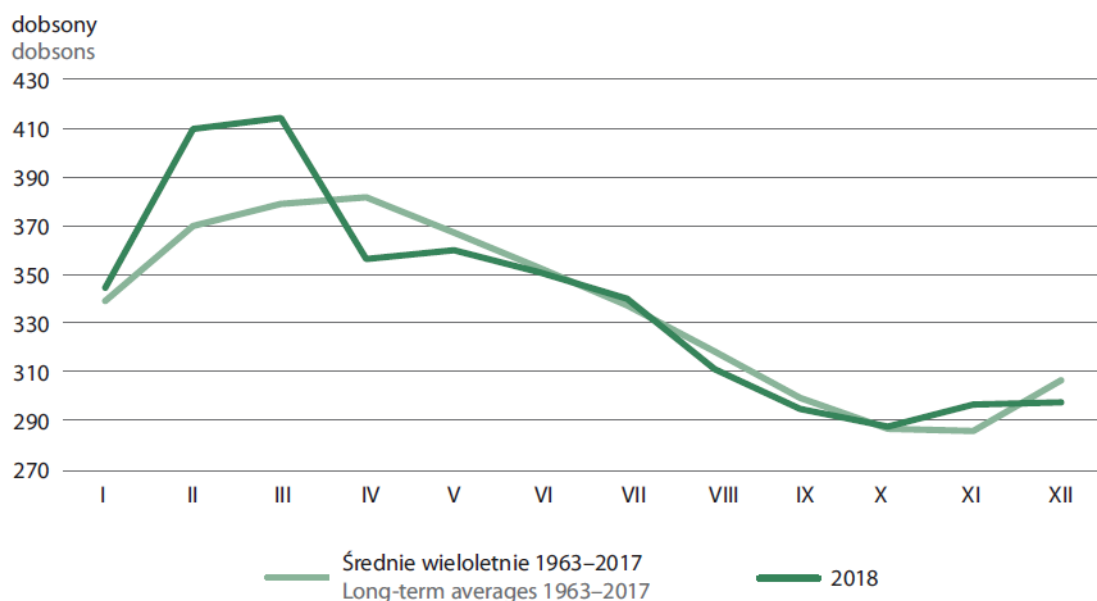
воздуха), а также от степени загрязнения воздуха прекурсорами приземного озона. Степень загрязнения воздуха приземным озоном измеряется с помощью различных показателей концентрации озона, относящихся к разным временным шкалам. Наиболее широко используемым показателем (целевым показателем) является годовое количество превышений дневным максимумом концентрации, при 8-часовом осреднении, значения в 120 мкг/м^3 , при допустимом количестве превышений 25. В 2018 году данный целевой показатель был превышен на многих станциях мониторинга в Польше. В Подкарпатском, Люблинском и Подляском воеводствах превышения целевого показателя зафиксированы не были.

Высокие концентрации приземного озона также оказывают негативное воздействие на биоразнообразие.

Серьезной проблемой является также содержание озона в высоких слоях атмосферы, которое влияет на так называемую «озоновую дыру». Измерения содержания озона в высоких слоях атмосферы показывают, что в течение года происходят значительные изменения в количестве и пространственном распределении озона в атмосфере – «озоновая дыра» обычно самая маленькая в весенние месяцы и самая большая осенью.



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.



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. Среднемесячные значения общего содержания озона в атмосфере.

Шумовое и радиационное загрязнение

Основная угроза акустическому климату в Польше, Украине и Беларуси, так же, как и в других странах ЕС – это воздействие шума транспорта, в первую очередь в городских районах. Превышение допустимого уровня шума наблюдается в большинстве городов. Наиболее остро проблема шумового загрязнения стояла в конце 1990-х годов, после чего начала медленно снижаться. Анализ показывает медленное, хотя в некоторых случаях значительное (особенно в отношении магистральных линий) снижение воздействия шума, производимого железнодорожным транспортом. Основные причины – сокращение движения, модернизация многих участков железных дорог и систематическая, хотя и медленная, замена подвижного состава на менее шумный.

Шум от самолетов в окрестностях аэропортов – это акустическое явление, наносящее вред окружающей среде. Систематического увеличения шума в результате воздушного движения можно ожидать в основном за счет роста гражданской малой авиации (до 5 тонн).

4.6. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ, ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ НАВОДНЕНИЙ И ЗАСУХ, УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ

Польша

Объем водных ресурсов в Польше составляют в среднем около 60 млрд м³ в год, в засушливые годы этот показатель может опускаться ниже 40 млрд м³. Ресурсы поверхностных вод в Польше характеризуются большой временной и пространственной изменчивостью, что приводит к возникновению периодических излишков (наводнения) либо дефицита воды в реках. Водохранилища характеризуются небольшой емкостью, которая в сумме не превышает 6 % от годового речного стока, что не обеспечивает достаточной защиты от периодических колебаний

стока. Это приводит к затруднениям с водоснабжением в некоторых частях страны. В частности, на юге Польши водоемкая промышленность, демографическая ситуация, а также природно-географические и гидрографические условия приводят к возникновению серьезного дефицита воды. Кроме того, именно в южных регионах страны значительная изменчивость расхода воды в реках происходит вследствие сильных дождей и возникновения паводков, в том числе за счет стока горных рек.

Территория реализации Программы в пределах Польши относится к крупным водосборным бассейнам Дуная и Вислы. Самые важные реки здесь – Висла, Буг и Сан. Поверхностные воды Подляского воеводства принадлежат к бассейнам Нарева, Буга, средней Вислы, Нямунаса, Лавы и Анграпы. Люблинское воеводство полностью попадает в бассейн Вислы. Водная сеть воеводства состоит из 352 поверхностных водных объектов – 196 естественных и 156 искусственных и сильно измененных водных объектов, в том числе одного плотинного водохранилища, водосборы которых, согласно Водному закону от 20 июля 2017 г., принадлежат бассейнам верхне-восточной Вислы, средней Вислы и Буга.

Оценка состояния озер проводилась по результатам обследования 2018 года на основании действующих положений о методике классификации поверхностных водных объектов и экологических стандартов качества по приоритетным веществам. Состояние водного объекта считалось хорошим, если его экологический и химический статусы оценивались как хорошие. Во всех остальных случаях состояние водных объектов считалось плохим.

Подземные воды являются основным и на большей части территории Люблинского воеводства единственным источником водоснабжения для питьевых, хозяйственных и промышленных целей. В регионе есть два крупных резервуара подземных вод – Люблинский и Мазовецкий.

Люблинское воеводство – это территория, где первоначальная гидрографическая сеть сильно изменилась в результате масштабного осушения и горнодобывающих работ. Самый крупный проект – это дренажная система Вепш-Кшна, состоящая из главного канала и небольших водораспределительных каналов, накопительных резервуаров и сети дренажных канав. В результате ее эксплуатации существенно изменились направления и динамика стока воды и условия водоудержания территории. Процесс осушения в бассейнах рек Вислы и Буга привел к исчезновению истоков и верховьев рек на Люблинской возвышенности, сокращению или исчезновению постоянных водно-болотных угодий и их преобразованию в периодически возникающие водно-болотные угодья (Michalczyk Z., Wilgat T., 1998; Pichla A., Jakimiuk S., 2014).³⁸

Качество воды в Подляском воеводстве является результатом воздействий, связанных с забором воды на различные нужды, сбросом хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод в реки, поверхностным стоком (в том числе с сельскохозяйственных угодий и территорий сельских населенных пунктов), ненадлежащим управлением отходами и нерегулированным сбросом дождевых и талых снеговых вод, гидроморфологическими изменениями, а также загрязнениями, связанными с развитием туризма и рекреации. В связи с сельскохозяйственным характером воеводства, именно сельское хозяйство, включая крупномасштабное животноводство, а также управление сточными водами в сельских районах, следует рассматривать как первопричину загрязнения поверхностных вод, включая эвтрофирование. В 2018 году, по данным GIOŚ,

³⁸ https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan_srodowiska_2020_lubelskie.pdf

эксплуатационные ресурсы подземных вод в Подляском воеводстве оценивались в 689,6 млн м³, что составляет 3,8 % национальных ресурсов. Забираемая вода, благодаря своему высокому качеству, является основным источником водоснабжения для питьевых и промышленных целей.³⁹

Оценка гидроморфологического статуса водных объектов в Подкарпатском воеводстве показала, что большинство рек воеводства находятся в очень хорошем и хорошем гидроморфологическом состоянии (они не преобразованы или мало преобразованы). Оценка экологического статуса поверхностных вод Подкарпатского воеводства в 2018 году показала, что только 2 % водных объектов находятся в хорошем состоянии, 19 % – в умеренном, 4 % считаются плохими. Состояние 132 водных объектов в бассейне Вислы (в том числе 2 плотинных водохранилищ) и 1 водного объекта в бассейне Днестра оценено как плохое.

На качество поверхностных вод в первую очередь влияет поступление загрязняющих веществ со сточными водами. В 2018 году в Люблинском воеводстве в окружающую среду было сброшено 73,181 млн м³ сточных вод. Из этого количества очистке подвергнуто 99,23 % сточных вод, из которых 55,25 % были дополнительно очищены для удаления биогенных веществ. Преобладающим рассеянным (диффузным) источником загрязнения в Люблинском воеводстве является загрязнение от сельскохозяйственного производства. Основными факторами, представляющими угрозу для качества воды, являются интенсивное использование почвы в сочетании с нерациональным использованием минеральных и органических удобрений, а также крупномасштабное животноводство. Широкое использование органических и минеральных удобрений приводит к повышенному поступлению биогенных веществ в воды.

В 2018 году общий объем промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод, сброшенных в воду или почву, в Подляском воеводстве составил 41,5 млн м³ или 1,9 % всех сточных вод, образующихся на территории Польши. Другими источниками загрязнения поверхностных вод являются: неорганизованные промышленные стоки с территорий, не оборудованных канализационными системами, сточные воды с незащищенных полигонов твердых коммунальных отходов, а также сточные воды с территорий, не охваченных централизованной системой канализации – сельские населенные пункты и дачные участки, где бытовые сточные воды собираются в закрытые резервуары, а затем вывозятся на очистные сооружения бытовых сточных вод.

В Подкарпатском воеводстве объем очищенных городских сточных вод увеличился и в 2018 году составил почти 62 млн м³. Количество неочищенных сточных вод в воеводстве невелико и в течение нескольких лет оставалось на уровне около 1 млн м³. Самую высокую нагрузку от сточных вод в воеводстве испытывают реки Вислок, Вислока и Сан.

Среднегодовой водный сток на территории Польши, включая приток из-за границы, в период с 2000 по 2018 год составлял 58,6 км³. Это дает показатель годовой водообеспеченности в 1,4 тыс. м³ на душу населения, в то время как в большинстве европейских стран водообеспеченность превышает 5,0 тыс. м³ на душу населения.

Согласно статистическим данным, на польской части территории реализации Программы все меньше и меньше воды используется для нужд народного хозяйства и населения. До 2018 года большие объемы воды использовались в сельском и лесном хозяйстве для орошения сельскохозяйственных и лесных земель, а также для заполнения и пополнения рыбоводных прудов;

³⁹ State of the environment in the Podlaskie Voivodeship Report 2020, GIOŚ (CIEP).

с 2019 года вода используется только для заполнения и пополнения рыбоводных прудов. Наибольшее уменьшение использования воды за последние три года произошло в промышленном секторе – на 30 % по сравнению с 2018 годом.

Количество воды, используемой для работы водопроводной сети, в 2019 году было примерно на 2 % больше, чем в 2018 году.

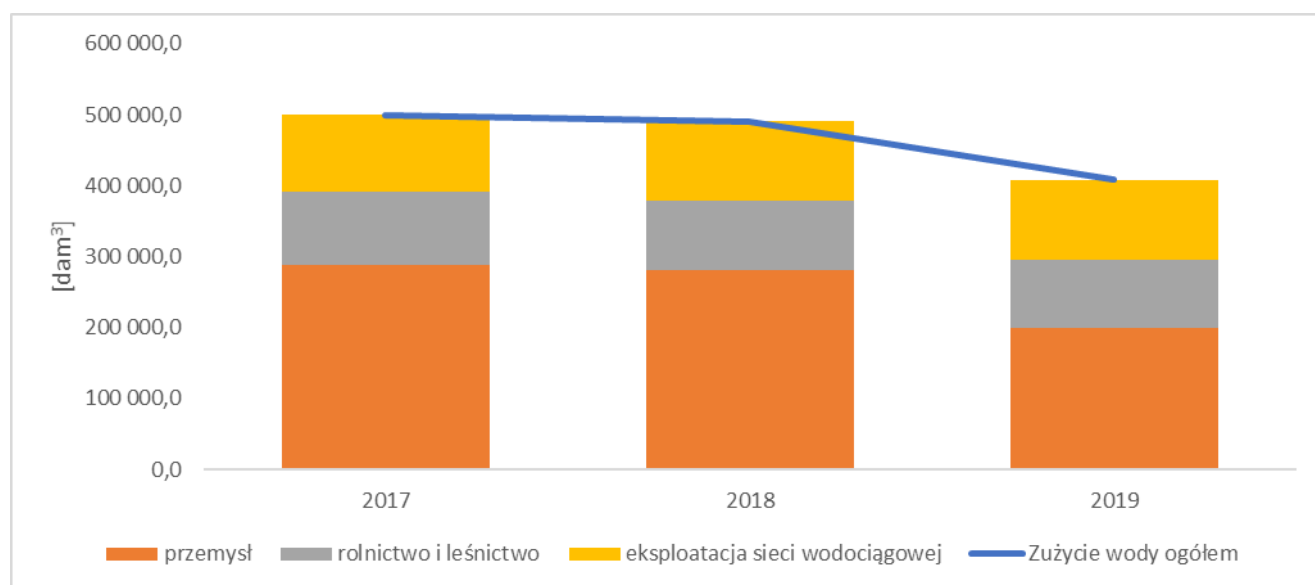


Рисунок 11. Расход воды на нужды народного хозяйства и населения в течение года.⁴⁰

Основным источником водоснабжения экономики Польши являются поверхностные воды. Их забор в 2018 году составил 8,1 км³ и покрыл 82 % потребности. Поверхностные воды использовались в основном для промышленных целей. Забор подземных вод составил 1,8 км³ и был аналогичен показателю 2017 года. Поскольку подземные воды намного лучшего качества, чем поверхностные, они в основном использовались для питьевого водоснабжения населения. Для этого в 2018 году было использовано около 1,6 км³ подземных вод.

Что касается управления сточными водами, в Польше 74 % населения проживает в домах, оборудованных централизованной системой канализации.⁴¹

Качество воды определяет качество жизни человека и нормальное функционирование экосистем (как водных, так и наземных). Задача достижения и поддержания хорошего состояния воды заключается в уменьшении воздействия на водные ресурсы со стороны различных отраслей экономики и человека. Одна из важнейших проблем – это высокое содержание в воде биогенных веществ (соединений азота и фосфора). Они попадают в воду в основном в результате стока с сельскохозяйственных угодий, а также из рассредоточенных источников – сельских населенных пунктов и зон отдыха, за счет атмосферных выпадений, домохозяйств, не подключенных к централизованной системе канализации. Хотя нитраты и фосфаты, как элементы питания, определяют биологическую жизнь в воде, их избыток может привести к нежелательным последствиям, таким как эвтрофирование.

⁴⁰ Местный банк данных CSO.

⁴¹ The state of the environment in Poland in 2019, GIOŚ (CIEP).

Качество водных ресурсов является проблемой. Как показывает анализ, на большей части рассматриваемой территории Польши качество поверхностных вод неудовлетворительное. При этом качество подземных вод на большей части территории хорошее. Однако есть районы, где качество подземных вод оценивается как плохое.⁴²

Украина

Наиболее крупными реками, протекающими через украинскую часть территории Программы, являются Тиса, Прут, Буг, Сан, Днестр и Припять. Река Тиса – крупнейший приток Дуная – является международным водотоком, берет начало в Закарпатье.

Забор воды из естественных природных источников на всей территории Украины в 2017 году составил 9224 млн м³ при общем сбросе сточных вод 4921 млн м³.

В южной и юго-восточной частях Украины годовой сток рек падает на 30–50 %. Возрастает риск засухи, а также частота и масштабы экстремальных наводнений. Наиболее уязвимыми секторами в данной ситуации являются сельское хозяйство на юге, а также промышленность и домашние хозяйства на юге и юго-востоке страны. Кроме того, в данных регионах ухудшается качество поверхностных вод.

Днепр – главная река Украины. На нем расположен каскад водохранилищ, которые используются для различных целей. Когда в водохранилищах не хватает воды, расставляются приоритеты в ее использовании. В соответствии с приоритетами выделяют четыре зоны водопользования:

- Зона полной обеспеченности. Все потребители обеспечиваются водой без ограничений.
- Зона экономичного потребления. Все водопользователи обеспечены водой в соответствии с нормами. Вводятся ограничения на использование воды для второстепенных нужд.
- Зона строгой экономии воды. Выделяется при опускании уровня воды в водохранилищах ниже навигационного уровня до 1 м. Вводятся ограничения на водопотребление для целей орошения и на вспомогательные нужды промышленности. Речные перевозки ограничиваются навигационной глубиной 2,6 м. Экологический пропуск может быть сокращен до 300 м³/с на короткие периоды. При этом устанавливается ежедневный контроль качества воды.
- Зона ограничения всех потребителей. Для обеспечения нужд жителей устанавливаются лимиты и графики подачи воды.

В соответствии со сценариями изменения климата, которые приводят к уменьшению расхода воды Днепра, может ухудшиться качество поверхностных вод. Поэтому, учитывая нынешний высокий уровень загрязнения воды Днепра, в ближайшем будущем для удовлетворения потребностей в питьевой воде рекомендуется использование подземных глубоководных горизонтов.

В целом для рассматриваемого региона характерны относительно лучшие показатели качества воды, чем в других областях Украины. Использование пресной воды в регионе намного ниже, чем в среднем по Украине, и составляет 423 млн м³. Больше всего воды потребляется в Львовской и Ровенской областях – 122 и 96 млн м³ соответственно. Самое низкое потребление в Тернопольской и Закарпатской областях – 40 и 30 млн м³.

⁴² Социально-экономический анализ рассматриваемой территории.

Годовой объем оборотного водопотребления в регионе составляет 6571 млн м³. Из них 4242 млн м³ приходится на Ровенскую область, 1889 млн м³ – на Ивано-Франковскую. Столь значительные объемы связаны с использованием воды в системах охлаждения атомных и тепловых электростанций, расположенных на этих территориях.

Общий сброс загрязненных сточных вод составляет 56 млн м³.

Серьезной проблемой, влияющей на состояние водных ресурсов в регионе, является низкий уровень оснащенности жилья центральным водопроводом и канализацией. По региону в целом эти показатели составляют 59,2 и 56,1 % соответственно. В сельской местности данные показатели имеют еще более низкое значение.

Беларусь

Возобновляемые ресурсы пресных вод Беларуси представлены речным стоком и подземными водами, объем которых формируется в естественных условиях за счет атмосферных осадков на территории страны (местный сток), а также притока речных и подземных вод из соседних стран. Беларусь обеспечена водными ресурсами в достаточном количестве для удовлетворения текущих и будущих потребностей. В Беларуси около 20800 рек, 10800 озер, 153 водохранилища и 1500 прудов. Общая длина рек – 90600 км. Реки относятся к бассейнам Черного (Днепр, Сож, Припять) и Балтийского моря (Западная Двина, Неман, Виля, Западный Буг).

Основным источником поверхностных водных ресурсов страны являются средние и крупные реки, объем водного стока которых в средний по водности год не превышает 57,9 км³. В многоводные годы общий речной сток увеличивается до 92,4 км³, а в маловодье (95 %-ной обеспеченности) снижается до 37,2 км³ в год. На реки бассейна Черного моря приходится 55 % общего годового стока, на бассейн Балтийского моря – 45 %. Большая часть речного стока (34 км³ или 59 %) формируется внутри страны (местный сток), основная часть которого (73 %) формируется в водосборах Западной Двины, Немана, Днепра и его притоков – Березины и Сожа. Приток воды с территорий сопредельных государств (России и Украины) составляет 41 % или 23,9 км³ в год. Значительная часть транзитного стока идет через Днепр (32 %), Припять (31 %) и Западную Двину (28 %).

Естественные ресурсы пресных подземных вод составляют 15900 млн м³ в год, прогнозные – 18100 млн м³ в год. Распределение водных ресурсов по территории страны очень неравномерно из-за характера рельефа, мощности зоны аэрации, литологического состава покровных отложений и водовмещающих пород. На уровне административных единиц страны Минская область выделяется по количеству водных ресурсов, Брестская область наименее обеспечена ими. Среди бассейнов рек наибольшее количество водных ресурсов находится в водосборном бассейне Днепра (включая Припять), наименьшее – в водосборе Западного Буга.

Достаточность водных ресурсов в мировой практике оценивается с помощью удельного показателя водообеспеченности. Обеспеченность водными ресурсами на душу населения в Беларуси близка к среднеевропейской – 6,1 тыс. м³ на душу населения в год, но при этом значительно выше, чем в соседних странах – Польше (1,7 тыс. м³) и Украине (4,1 тыс. м³).

Неравномерное распределение и качество водных ресурсов – самая серьезная проблема для Беларуси. Неравномерное водоснабжение населения и территорий, различный уровень интенсивности сельскохозяйственного и промышленного производства, а следовательно – и

потребности в воде, а также существующие подходы к вопросам собственности в водном законодательстве соседних государств придают уникальный характер проблеме совместного использования трансграничных вод. С точки зрения управления водными ресурсами наиболее критична возможная трансформация гидрографов маловодных лет, особенно если весь объем прогнозируемого годового сокращения стока приходится на летне-осеннюю межень.

Отрасль водоснабжения обеспечивает население водой для различных целей, например, для хозяйственно-бытового и питьевого использования, сельского хозяйства, промышленности и многого другого.

В последние годы Беларусь инвестирует в обновление и расширение сети водоснабжения. Подсчитано, что в 2019 году к системе водоснабжения были подключены 96,1 % граждан Беларуси (в 2005 году – 78,9 %). Кроме того, наблюдается тенденция к снижению потерь воды при транспортировке. Хотя в 2001 году в водопроводной сети было потеряно около 125 млн м³, в 2019 году этот объем снизился до 42 млн м³.

В 2019 году показатель удельного водопотребления в Беларуси составил 153 л/чел./сутки, что немного выше уровня водопотребления в большинстве европейских стран (120–150 л/чел./сутки). Самым большим показателем удельного водопотребления в Беларуси характеризуется г. Минск – 227 л/чел./сутки.

Количество сточных вод, сброшенных в поверхностные водные объекты Беларуси в 2019 году, составило 1019,3 млн м³. В Брестской области – 147,5 млн м³, в Гомельской – 143,0 млн м³, в Гродненской – 111,9 млн м³, в Минской – 154,4 млн м³, в г. Минске – 209,3 млн м³. Было очищено 67,6 % сброшенных сточных вод. Около 94,8 % населения подключено к системе очистки канализационных стоков.

По данным наблюдений 2019 года, к поверхностным водным объектам, подверженным наибольшей антропогенной нагрузке, относятся следующие участки рек: в бассейне Днепра – Свислочь в районе поселка Королищевичи, Лошица в г. Минске, Плисса в районе г. Жодино; в бассейне Западного Буга – Мухавец у г. Кобрин, Западный Буг и Лесная Правая у поселка Каменюки, Рудавка; в бассейне Припяти – Ясельда ниже и выше г. Березы, Морочь у поселка Ясковичи, Льва, Горынь; в бассейне Немана – Уша ниже г. Молодечно; а также озеро Белое и водохранилище Беловежская Пуща. Подавляющее большинство поверхностных водных объектов, охваченных наблюдениями в 2019 году, соответствовало отличному и хорошему гидрохимическому состоянию.

Тем не менее анализ многолетних рядов гидрохимических данных свидетельствует о том, что для большинства речных бассейнов Беларуси остается актуальной проблема биогенного загрязнения (соединениями азота и фосфора) и загрязнения трудноокисляемыми органическими веществами. Основными источниками попадания загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты являются промышленные и коммунально-бытовые сточные воды, поверхностный сток с животноводческих ферм, неканализованных территорий и сельскохозяйственных угодий.

Стихийные бедствия

В Беларуси ежегодно регистрируется от 9 до 30 опасных метеорологических явлений. Большинство из них носят локальный характер. Однако такие явления, как мороз, сильный ветер, проливные

дожди, обильные снегопады, чрезвычайная пожароопасность в отдельные годы охватывают значительную часть страны.

Примерно 80 % всех случаев опасных явлений приходится на теплый период года (заморозки, шквалы, ливни, град), когда отмечается активная конвекционная деятельность (май–ноябрь). Особенно сильно его влияние проявляется для группы явлений, связанных с ветром. Это сильные ветры, шквалы, смерчи. Значительное количество опасных явлений связано с осадками в теплый период: сильный дождь, продолжительный дождь, ливень, град. С 1974 г. зафиксировано наибольшее количество ливней, шквалов, гололеда, меньше заморозков и метелей.

Число холодных зим уменьшилось, а теплых увеличилось. Из опасных и неблагоприятных метеорологических явлений следует выделить заморозки и засушливые периоды (с 1992 г. их повторяемость увеличилась). С 1989 г. периоды сильной жары повторялись чаще. За последнюю четверть века количество жарких дней с максимальной температурой воздуха $\geq 25^{\circ}\text{C}$ увеличилось.

Наблюдается тенденция к увеличению продолжительности безморозного периода, особенно в северных и западных частях страны. По сравнению с 1951–1990 гг. повторяемость лет с весенними и осенними заморозками уменьшилась. Исключение составляет Гомельская область, где в мае повторяемость весенних заморозков увеличилась. Осенью в период потепления на большинстве метеостанций уменьшение повторяемости заморозков фиксируется в сентябре–третьей декаде октября.

Повышение температуры в первые весенние месяцы приводит к более раннему таянию снежного покрова и переходу температуры воздуха через 0°C в сторону повышения. В среднем в период последнего потепления (1989–2016 гг.) этот переход происходил на 10–15 дней раньше среднемноголетних значений. Вегетационный период начинался на десять дней раньше, и его продолжительность соответственно увеличилась.

Польша находится в зоне умеренного климата, обычно не страдающей от крупных стихийных бедствий, но, тем не менее, подверженной воздействию опасных природных явлений, которые могут принять форму катаклизма. Наиболее важными из них являются наводнения, засухи, а также ураганы и лесные пожары. Когда в Польше происходят стихийные бедствия, обычно говорят о наступлении кризисной ситуации, которая требует вмешательства государственных служб.

Территория реализации Программы находится под влиянием изменяющихся метеорологических условий, формирующихся под влиянием атлантического морского и континентального климата. Разнообразие метеорологических условий, геоморфологического строения территории, типов земель и их использования приводит к большому разнообразию гидрологических условий. В результате этого в некоторых регионах наблюдается периодический дефицит водных ресурсов, а другие регионы подвержены наводнениям, особенно водосборы горных рек.

Возникновение засухи, помимо метеорологических причин, обусловлено нарушением водного баланса территории вследствие неправильной работы осушительно-оросительных систем, износа и поломок инфраструктуры. По сравнению с другими европейскими странами, количество водных ресурсов в Польше невелико, и среднегодовое количество осадков в 60 см намного ниже, чем в среднем по Европе. Среднее годовое количество осадков на рассматриваемой территории немного выше – около 70 см, что связано в основном с рельефом местности, в горных и предгорных районах сумма осадков достигает 120 см в Бескидах и 180 см в Татрах.

Явление атмосферной засухи (связанное с чрезмерным испарением воды по отношению к количеству осадков) сопровождается так называемой гидрологической засухой, заключающейся в уменьшении водности водотоков, особенно малых рек и ручьев. В результате количество воды в водных объектах уменьшается, поверхностные слои почвы высыхают, а уровень грунтовых вод снижается. Научные исследования также указывают на связь между глобальным изменением климата и обострением водных проблем в Польше.

Изменение климата на рассматриваемой территории (независимо от его причин) будет иметь все большее влияние на масштабы возникающих бедствий. Еще одним фактором после изменения климата является развитие инфраструктуры (человеческой цивилизации), которое, к сожалению, часто происходит хаотично, необдуманно, с множеством серьезных ошибок, в результате чего природная среда более восприимчива к угрозам со стороны погодных условий.

Засухи, как и наводнения, случаются в воеводствах, расположенных на территории действия Программы, их частота составляет около двадцати раз за 100 лет, что вызывает снижение уровня грунтовых вод и уровня воды в реках и ручьях. Чтобы предотвратить дефицит воды, необходимо увеличить водоудерживающую способность территории.

Наводнения происходят довольно регулярно, и степень их риска зависит от плотности населения, использования долин и пойм, а также коммуникационной и технической инфраструктуры. На рассматриваемой территории подъем воды случается несколько раз в год, и в среднем каждые 10 лет наводнения принимают форму крупного стихийного бедствия. Наибольшую опасность с точки зрения возникновения наводнений представляют бассейны рек Сола и Дунаец, а также бассейны рек Раба и Скава. Непрерывные ливневые дожди вызывают паводки, которые представляют собой наибольшую угрозу для нескольких регионов, особенно в летнее время.

4.7. Объекты историко-культурного и природного наследия

На территории реализации Программы расположены многочисленные объекты историко-культурного и природного наследия регионального, национального и международного значения. Они имеют важное значение для культурного наследия стран, участвующих в Программе.

На территории реализации Программы есть ряд объектов из Списка всемирного наследия ЮНЕСКО:

- На территории Польши – Беловежская пуща, Старый город в Замосце, деревянные церкви Карпатского края;
- На территории Украины – исторический центр Львова, деревянные церкви Карпатского края;
- На территории Беларуси – Беловежская пуща, замковый комплекс Мир, замок Радзивиллов в Несвиже.

В список исторических объектов с польской стороны также входят:

- **Исторические памятники:** например, Ланьцут – замково-парковый комплекс, Лежайск – монастырский комплекс отцов-бернардинцев, Замосць – исторический комплекс города в пределах укреплений XIX века, Козловка – дворцово-парковый комплекс, замок и башня Казимеж-Дольны, историко-архитектурный и городской комплекс города Люблина, Бохоники и Крушиняны – мечети и мусульманские захоронения, Августовский канал – водный путь,

- **Парковые ансамбли:** например, культурный парк Староместского комплекса отцов-доминиканцев в Ярославле,
- **Другие важные объекты культурного наследия:** Музей нефтегазовой промышленности и старейшая в мире нефтяная шахта (Бубрка), греко-католическая церковь Рождества Пресвятой Богородицы в Хотинце, замок эпохи Возрождения, построенный около 1580 года в Красичине, старейший польский курорт в Ивонич-Здруй, францисканский монастырский комплекс в Кросно и многочисленные памятники в Пшемысле и Жешуве, мечети, замковый комплекс Браницких, крепость в Тыкоцине. На рассматриваемой территории находится ряд замков и дворцов разных эпох. К ним относятся: замки – Каменецкий замок в Оджиконе, Пшецлав, Баранув-Сандомерский, Санок, Собьен, Фредрув, Яновец; дворцы в Пулавах, Сеняве и Заречье.

Среди почти полутора тысяч исторических архитектурных объектов наиболее ценными являются несколько готических церквей в Пиотравине на Висле и Краснике, а также готическо-ренессансный костел в Ходло и православная церковь оборонного типа в Кодене. Церкви так называемого «люблинского ренессанса», частично перестроенные из готических храмов, образуют стилистически компактную группу памятников. Помимо самых выдающихся церквей нового стиля в Замостье и Люблине, очень важную группу составляют церкви Я. Вольфа (Чемерники, Ленчна, Туробин, Учане), а также церковь в Голембье. Немногочисленные кирпичные особняки XVIII века сохранились в Грубешове и Ошуве, а деревянные – в музее Люблинской деревни (особняк из Жиржина), Ягодне и Седлице.

На рассматриваемой территории расположено множество музеев, например, Центр наследия стекла в Кросно. В Бубрке недалеко от Кросно находится Музей нефтегазовой промышленности, в котором хранится множество объектов технического наследия, связанных с добычей нефти в этой области.

На украинской части территории реализации Программы расположено несколько тысяч объектов культурного наследия. Среди них объекты, внесенные в Список всемирного наследия ЮНЕСКО: ансамбль исторического центра Львова; деревянные церкви во Львове, Ивано-Франковске, Закарпатской области в номинации «Деревянные церкви Карпатского края».

Важной частью культурного наследия являются замки, в частности, Бродский, Добромильский (руины), Жолковский, Золочевский, Львовский, Олесский, Свиржский, Старосельский, Подгорецкий, Поморянский, Ужгородский, Мукачевский «Паланок», Чинадиевский, Невицкий, Средненский, Серадивский, Квасовский, Виноградовский, Короливский, Хустский (некоторые из них находятся в плохом состоянии), а также религиозные объекты, такие как монастырь Богородицы в Захоровом Нове.

Есть также историко-культурные заповедники, исторические поселения, археологические и архитектурные памятники.

Наибольшее количество объектов наследия представлено во Львовской области (8543), из них 816 – национального значения.

В белорусской части территории реализации Программы находится 3305 материальных недвижимых объектов историко-культурного наследия. Из них 13 – мирового значения, 40 – международного, 461 – национального и 2791 – местного значения. Объекты историко-культурного

наследия представлены памятниками архитектуры и градостроительства, археологическими и историческими памятниками, объектами монументального искусства.

Мировое значение имеют:

- пункты геодезической дуги Струве (XIX в.),
- комплекс фортификационных сооружений Брестской крепости (XIX–начало XX в.),
- Троицкий костел в д. Чернавчицы (XVI в.),
- Каменецкая башня (XIII в.),
- дворцово-парковый ансамбль в г. Гомеле (XVIII–XIX вв.),
- Борисоглебская (Каложская) церковь в г. Гродно (XII в.),
- Августовский канал (XIX–начало XX в.),
- церкви оборонного типа в д. Сыновичи (конец XV–начало XVI в.) и д. Мурованка (XVI в.),
- Мирский замковый комплекс (XVI–XX вв.),
- дворцово-парковый ансамбль и комплекс монастыря иезуитов в г. Несвиже (XVI–XIX вв.).

Международное значение имеют:

- мемориальный комплекс, система фортов и укреплений Брестской крепости (XIX–начало XX в.),
- древнее городище Берестье (XI–XIV вв.),
- Коссовский дворцово-парковый ансамбль (XVIII–XIX вв.),
- Троицкий костел в д. Волчин (XVIII в.),
- комплекс монастыря францисканцев в г. Пинске (XVI–XVIII вв.),
- археологический комплекс «Юровичи» (25 тысячелетие до н.э., X–XI вв.),
- ратуша и Преображенская церковь в г. Чечерске (XVIII в.),
- историческая застройка и комплекс Старого замка в г. Гродно (XI–XX вв.),
- башенные часы фарного костела в г. Гродно (XVI в.),
- комплекс Николаевского костела в г.п. Мир (XVI–XVII вв.),
- замок в г. Лиде (XIV в.),
- комплексы монастыря францисканцев и Борисоглебского монастыря, Николаевский костел доминиканского монастыря, фарный костел, остатки замка и памятные места А. Мицкевича в г. Новогрудке (XIII–XX вв.),
- ансамбль Свято-Успенского монастыря в а.г. Жировичи (XVII–XIX вв.),
- остатки замка в а.г. Крево (XIV в.),
- здание костела при монастыре доминиканцев в г. Клецке (XVII в.),
- мемориальный комплекс «Хатынь» (1968–1969 гг.),
- Спасо-Преображенская церковь в г. Заславле (XVI–XVII вв.),
- место расстрела жертв политических репрессий в 1930-1940-е годы в урочище Куропаты,
- комплекс монастыря бернардинцев в д. Будслав (XVIII в.),
- парковый комплекс «Альба» в г. Несвиже (XVII–XVIII вв.),
- городская ратуша, Слуцкая брама, дом ремесленника в г. Несвиже (XVI–XVIII вв.),
- исторический центр г. Минска (XI–XX вв.),
- Кальварийское кладбище в г. Минске (XVIII в.),
- ансамбль проспекта Независимости в г. Минске (1940–1950-е годы),
- здание Национального академического большого театра оперы и балета в г. Минске (1935–1937 гг.).

4.8. РЕЗЮМЕ

Основные экологические проблемы и риски, согласно представленным в этой главе материалам, заключаются в следующем:

- Сохранение биоразнообразия и забота о сохранении природы в ее наименее измененном состоянии,
- Загрязнение воздуха и выбросы парниковых газов, которые приводят к изменению климата,
- Правильное управление водными ресурсами, восстановление надлежащего качества поверхностных и, в меньшей степени, грунтовых вод,
- Обращение с отходами. Чтобы улучшить ситуацию в этом отношении, следует рассмотреть возможность совместного управления отходами в пределах нескольких соседних административно-территориальных образований, в том числе расположенных по обе стороны границы.

Таблица 7. Ключевые вопросы, связанные с качеством окружающей среды на территории реализации Программы.

Проблема качества окружающей среды	Причины возникновения проблемных ситуаций
---	--

Проблема качества окружающей среды	Причины возникновения проблемных ситуаций
Атмосферный воздух	
превышение целевых показателей ТЧ-10 и ТЧ-2,5, которые имеют место в большинстве городов на территории реализации Программы	выбросы от локальных тепловых установок, сжигание отходов в частном секторе, транспортные выбросы
воздействие на большое количество городского населения (включая уязвимые группы) чрезмерных концентраций загрязняющих воздух веществ с серьезными последствиями для здоровья	высокая плотность населения, устаревшие системы отопления, социально-экономические проблемы перехода на более чистые формы производства тепла
Шум	
превышение допустимых пределов шума наблюдается в большинстве городов	источники шума от работы транспорта: автомобильный транспорт при интенсивном движении, трамваи, железнодорожный транспорт
усиление воздействия шума	динамичный рост международных авиаперевозок

Проблема качества окружающей среды	Причины возникновения проблемных ситуаций
авиационного транспорта	
Водные ресурсы	
превышение пределов содержания нитратов в питьевой воде	поступление нитратов с сельскохозяйственных угодий в почву, а затем в поверхностные и подземные воды
засухи и отрицательный водный баланс	чрезмерный водозабор, гидрометеорологические условия, в том числе вызванные изменением климата, недостаточное водоудержание
диффузное загрязнение поверхностных вод	использование минеральных удобрений в сельском хозяйстве, неправильное использование органических удобрений и недостаточная защита поверхностных вод от диффузного загрязнения. Загрязнение, вызванное автомобильным транспортом, также представляет собой проблему, особенно в связи с возможными утечками нефтесодержащих веществ из неисправных транспортных средств, попадающих в поверхностный сток с дорог
нерациональное использование водных ресурсов и водоснабжение населения	слишком низкая обеспеченность сельской местности централизованными сетями водоснабжения, особенно в Украине и Беларуси
плохое экологическое состояние большинства рек и озер	загрязнение биогенными веществами в результате их поступления с сельскохозяйственных угодий и с коммунально-бытовыми сточными водами, тепловое загрязнение, загрязнение в результате сбросов шахтных вод
Опасные природные явления	
увеличение риска наводнений	риск наводнений связан с заторными паводками, ливневыми паводками (особенно на урбанизированных территориях в случае недостаточно эффективного отвода дождевых вод) и волнами паводка, приходящими из верховьев реки по речным долинам
увеличение частоты засух	частота засух, вероятно, увеличится из-за изменения климата. Негативные последствия засух усугубляются отсутствием систем водоудержания
высокие температуры, проливные дожди, низкие уровни воды	при затоплении лугов, пустошей и торфяных болот, вызванном очень сильными дождями, а также при низком уровне воды в водотоках, происходит разрушение органического вещества. В результате оно поступает с водосбора в водные объекты, способствуя возникновению в них анаэробных процессов и снижению содержания растворенного кислорода в воде, что может привести к гибели рыбы
Почвенно-земельные ресурсы	
подкисление почв, низкое	интенсивное земледелие с использованием большого количества

Проблема качества окружающей среды	Причины возникновения проблемных ситуаций
химическое и биологическое плодородие почв, ветровая и водная эрозия	химикатов как в качестве удобрений, так и средств защиты растений
большое количество захораниваемых отходов	чрезмерный уровень захоронения отходов по отношению к отдельно собранным и переработанным отходам, импорт отходов из-за границы

Выполненный анализ может быть использован для оценки возможного воздействия Программы на окружающую среду и минимизации возможных негативных последствий ее воздействия. Программа должна, с одной стороны, способствовать сохранению и улучшению качества окружающей среды, а с другой – сводить к минимуму ее негативное воздействие на человека и его хозяйственную деятельность посредством превентивных, альтернативных и, возможно, компенсационных решений.

Основные цели в области окружающей среды и изменения климата включают: дальнейшую защиту и восстановление биологических видов и их местообитаний, поддержание связности экологических коридоров и улучшение качества воздуха, включая сокращение выбросов загрязняющих веществ из бытовых печей.

Одним из инструментов, способствующих достижению перечисленных целей, должно стать установление критериев отбора проектов для реализации в рамках Программы с учетом обозначенных выше проблем.

5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

5.1. ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

В случае отказа от реализации Программы она не сможет внести свой вклад в достижение целей стратегических документов глобального уровня и ЕС, а также национальных документов Польши, Беларуси и Украины, направленных, среди прочего, на улучшение состояния окружающей среды. Эти цели все равно будут достигнуты, но теми темпами, которые позволяют имеющиеся средства. Поскольку средства ограничены, выделение дополнительных средств на реализацию Программы повлияет на более быстрое достижение стратегических целей и в некоторых случаях позволит осуществить проекты, которые не были бы выполнены без Программы.

В таблице ниже показаны негативные аспекты отказа от реализации Программы с точки зрения воздействия на окружающую среду.

Таблица 8. Негативные аспекты отказа от реализации Программы с точки зрения воздействия на окружающую среду

Сфера вмешательства	Негативные экологические аспекты при отказе от реализации Программы
--------------------------------	--

Сфера вмешательства	Негативные экологические аспекты при отказе от реализации Программы
Специфическая цель 2.1 Содействие адаптации к изменению климата, предотвращению рисков и повышению устойчивости к стихийным бедствиям	
<ul style="list-style-type: none"> – Разработка и реализация стратегий, решений, программ и инфраструктурных проектов для повышения готовности и адаптируемости населения на территории действия Программы, – Разработка и реализация стратегий, решений, программ, связанных с повышением уровня участия и защиты населения, в том числе путем создания систем и инфраструктуры для управления стихийными бедствиями, – Разработка и реализация стратегий, решений, программ и инновационных проектов, связанных с повышением осведомленности и защитой населения, в том числе путем создания систем и инфраструктуры для управления стихийными бедствиями, – Реализация проектов по усилению устойчивости к воздействию техногенных катастроф и приобретению оборудования. 	<ul style="list-style-type: none"> – Отсутствие системного и комплексного подхода в сфере сотрудничества для решения проблем, связанных с изменением климата, – Меньшая защита от стихийных бедствий, связанных с изменением климата (наводнений и засух), включая безопасность человека и защиту собственности, – Меньшая защита от лесных пожаров, меньшая безопасность в сфере питьевого водоснабжения, в том числе в периоды наводнений и засух, – Меньший прогресс в повышении осведомленности общественности об адаптации к изменению климата, – Отсутствие прогресса в реализации проектов, связанных с повышением устойчивости к стихийным бедствиям.
Специфическая цель 2.2 Содействие устойчивому управлению водными ресурсами	

Сфера вмешательства	Негативные экологические аспекты при отказе от реализации Программы
<ul style="list-style-type: none"> – Поддержка в области управления водными ресурсами, например, в виде разработки стратегий, решений, программ и инновационных проектов, – Строительство небольших систем для удержания воды, – Проекты в области поддержки рационального управления водными ресурсами, – Реализация инновационных проектов в области очистки сточных вод, – Содействие устойчивому управлению водными ресурсами в виде разработки стратегий, решений, программ и инновационных проектов, а также рекламных кампаний и образовательных мероприятий. 	<ul style="list-style-type: none"> – Отсутствие системного и комплексного подхода в сфере сотрудничества для решения водохозяйственных вопросов, – Меньшая защита от стихийных бедствий, связанных с изменением климата (наводнений и засух), включая безопасность человека и защиту собственности, – Меньшая безопасность в сфере питьевого водоснабжения, в том числе в периоды наводнений и засух, – Неспособность повысить эффективность управления водными ресурсами, – Неспособность улучшить функционирование водных и зависимых от воды экосистем, включая экосистемные услуги, – Отсутствие улучшения качества поверхностных и подземных вод, – Никаких улучшений комфорта населения в виде подключений к системе централизованной канализации.
Специфическая цель 2.3 Сохранение биоразнообразия, улучшение зеленой инфраструктуры городской среды и уменьшение загрязнения окружающей среды	
<ul style="list-style-type: none"> – Проекты, касающиеся охраняемых территорий и направленные на их охрану, восстановление и защиту от вредной антропогенной деятельности, – Образовательные проекты и информационные кампании, направленные на повышение экологической осведомленности и уровня знаний населения, – Проекты по увеличению существующего биоразнообразия за счет соответствующего подхода к охране природы, – Совместные мониторинговые проекты. 	<ul style="list-style-type: none"> – Недостаточный прогресс в области защиты, восстановления и сохранения охраняемых территорий от вредных антропогенных воздействий, – Ограниченное повышение экологической осведомленности населения в отношении охраны и рационального использования природных ресурсов, – Отсутствие прогресса в улучшении существующего биоразнообразия, – Отсутствие прогресса в снижении негативного воздействия человека на природу, например, в уменьшении количества несанкционированных свалок и загрязнения воздуха, – Отсутствие прогресса в отслеживании изменений состояния окружающей среды.
Специфическая цель 4.1 Увеличение доступности, повышение эффективности и устойчивости систем здравоохранения и долгосрочного медицинского ухода в приграничных регионах	
<ul style="list-style-type: none"> – Инфраструктурные проекты в области диагностики и профилактики, которые могут включать: приобретение оборудования; реконструкцию, расширение, обновление объектов, предоставляющих услуги в области профилактики и диагностики, в том числе создание объектов для людей с ограниченными возможностями; повышение эффективности госпитализации, а также другие мероприятия, улучшающие систему здравоохранения; 	<ul style="list-style-type: none"> – Невозможность добиться дополнительного улучшения состояния здоровья жителей территории реализации Программы, – Неполучение финансирования на дополнительное развитие диагностико-профилактической инфраструктуры и специализированной медицины, – Неспособность улучшить медицинское обслуживание, – Худшая подготовка к чрезвычайным

Сфера вмешательства	Негативные экологические аспекты при отказе от реализации Программы
<p>предоставление медицинскими учреждениями услуг в области профилактики и диагностики в трансграничном аспекте,</p> <p>– Проекты в области специализированной медицины, в частности, касающейся сердечно-сосудистой системы и рака, которые могут включать: (см. перечень в предыдущем пункте),</p> <p>– Проекты по организации курсов и тренингов, продвижению родственных профессий и увеличению доступности услуг по уходу для людей, находящихся в неблагоприятном экономическом положении либо изоляции,</p> <p>– Проекты, направленные на предотвращение возникновения и последствий непредсказуемых неблагоприятных событий, например, посредством разработки и реализации стратегий, планов действий, решений, инновационных программ и проектов, программ по интеграции волонтерства в спасательные службы, а также трансграничных спасательных процедур,</p> <p>– Проекты в области цифровизации здравоохранения,</p> <p>– Организация совместных встреч для обмена передовым опытом, тренингов, семинаров, конференций.</p>	<p>ситуациям, в том числе стихийным бедствиям,</p> <p>– Недостаточное использование IT-потенциала для улучшения медицинского обслуживания,</p> <p>– Неспособность использовать потенциал для сотрудничества.</p>
<p>Специфическая цель 4.5 Повышение роли культуры и туризма в экономическом развитии, социальной интеграции и развитии социальных инноваций</p>	
<p>– Проекты, способствующие развитию туризма, например, тренинги или семинары о том, как создать бизнес в сфере туризма и эффективно управлять им, а также по маркетингу услуг,</p> <p>– Проекты, связанные с: реставрацией существующих объектов культурного наследия, позволяющей сохранить их для будущих поколений, а также повышать доступность существующих объектов исторического и культурного наследия, например, для людей с ограниченными возможностями; поддержка местных инициатив; установление долгосрочного трансграничного сотрудничества между учреждениями, занимающимися особо ценными объектами культурного наследия,</p> <p>– Проекты, поддерживающие охрану природы и индустрию туризма,</p> <p>– Курсы, тренинги и семинары по созданию, продвижению и эффективному управлению бизнесом в туристическом секторе.</p>	<p>– Недостаточное использование туристического потенциала территории реализации Программы,</p> <p>– Меньшая степень восстановления существующих объектов культурного наследия,</p> <p>– Неполное использование взаимосвязей между культурным развитием и охраной окружающей среды,</p> <p>– Неспособность использовать потенциал сотрудничества в сфере защиты культурного наследия,</p> <p>– Неиспользование комплексного подхода к охране окружающей среды и развитию туризма.</p>
<p>Стратегическая цель Interreg 1: Лучшее управление</p>	
<p>– Проекты в области повышения эффективности государственного управления путем развития</p>	<p>– Неспособность добиться большего прогресса в улучшении администрирования,</p>

Сфера вмешательства	Негативные экологические аспекты при отказе от реализации Программы
<p>правового и административного сотрудничества, сотрудничества между гражданами и учреждениями, в частности, для устранения правовых препятствий и других барьеров в приграничных регионах,</p> <p>– Создание условий для усиления взаимного доверия, поощрение и содействие контактам между людьми.</p>	<p>– Меньший прогресс в укреплении доверия между людьми,</p> <p>– Меньшее использование местных инициатив,</p> <p>– Неиспользование потенциала сотрудничества в области образования и развития контактов между людьми, в том числе молодежи.</p>
Стратегическая цель Interreg 2: Более безопасная Европа	
<p>Мероприятия по улучшению управления границами.</p>	<p>– Недостаточная эффективность сотрудничества в управлении границами, в том числе по вопросам, связанным с экологическими проблемами (например, в рамках Конвенции СИТЕС).</p>

В заключение можно констатировать, что невыполнение Программы негативно скажется на состоянии окружающей среды. Хотя негативного воздействия на некоторые компоненты окружающей среды удастся избежать, отказ от реализации Программы может иметь следующие потенциальные негативные последствия для окружающей среды:

- Ухудшение состояния окружающей среды, вызванное отсутствием надлежащей защиты территорий от неблагоприятных метеорологических явлений и их последствий,
- Повышение уязвимости к последствиям изменения климата, включая учащение наводнений, засух, ураганов и аналогичных явлений, из-за отсутствия действий по повышению безопасности,
- Прогрессирующая деградация земель, вызванная отсутствием мер по предотвращению воздействия засух,
- Медленный процесс достижения хорошего качества вод из-за недостаточной поддержки мероприятий по высокоэффективной очистке сточных вод,
- Ухудшение сохранения in-situ и ex-situ исчезающих видов и местообитаний,
- Уменьшение проницаемости экологических коридоров наземных и водных животных, важных для сохранения биоразнообразия и адаптации к изменению климата,
- Постепенное увеличение деградированных и трансформированных территорий,
- Отсутствие прогресса в борьбе с лесными пожарами,
- Отсутствие прогресса в области здравоохранения, в том числе в системе оказания экстренной помощи и предотвращения чрезвычайных угроз.

Анализ перечисленных последствий отказа от реализации Программы приводит к выводу, что отсутствие инвестиций, предусмотренных данным документом, может иметь только негативные последствия для окружающей среды, однако следует подчеркнуть, что наиболее важные и самые глубокие последствия могут возникнуть в социальной и экономической сфере. Невыполнение предложенных действий, которые напрямую связаны с улучшением качества жизни людей и сообществ, особенно с точки зрения повышения региональной безопасности, может привести к общему ухудшению состояния окружающей среды. Прогрессирующее повышение экологической сознательности общества совместно с соответствующим повышением правовых требований, связанных с окружающей средой, последствия которых ощущают отдельные граждане (например,

сборы за управление коммунальными отходами, запреты на использование некоторых видов топлива или транспортные ограничения), могут вызвать различные неблагоприятные социальные явления в местных сообществах, городах и регионах.

Кроме того, невыполнение предусмотренных Программой инвестиционных мероприятий, связанных со строительством экологической и технической инфраструктуры, может привести к негативным последствиям для экономики и окружающей среды, проявляющимся в росте безработицы, сокращении рабочих мест, загрязнении воды, почвы и воздуха. В заключение можно сказать, что достижение целей, описанных в Программе, благоприятно как для состояния окружающей среды, так и для здоровья человека.

5.2. Анализ и оценка состояния окружающей среды территорий, для которых предполагается значительное воздействие, и существующие проблемы с точки зрения реализации проекта документа, в частности, территорий, охраняемых в соответствии с Законом об охране природы от 16 апреля 2004 года

Территория, на которой предполагается реализация Программы, представляет собой один из наиболее ценных в природном отношении регионов Европы, как с точки зрения экологии, так и с точки зрения разнообразия и ценности ландшафтов, аналоги которым трудно найти в других частях Европы. Создание трансграничных охраняемых природных территорий в настоящее время является популярным и часто используемым механизмом развития туризма в национальных парках и более эффективного управления этими территориями. Термин «трансграничный» следует понимать, как связанный с пересечением границ стран, функционирование за пределами их границ. Следует подчеркнуть, что простое наличие двух охраняемых территорий по обе стороны границы не делает их автоматически трансграничной зоной. Между этими территориями должен быть установлен определенный уровень сотрудничества, взаимозависимости и взаимодействия на всех уровнях, вплоть до самого низкого.⁴³ Качество окружающей среды трансграничной территории является ключевым аспектом качества жизни ее жителей, а также определяет ее привлекательность для туристов. К трансграничным территориям, ценным с точки зрения наличия природных и историко-культурных объектов, на территории реализации Программы относятся следующие с севера на юг: девственные леса, окружающие Августовский канал (Августов, Гродно и Дайшнавска), Беловежская пуца, Подляское Побужье, Влодавское Полесье, Дубенская впадина, Расточье, Пшемисльская излучина реки Сан и горы Бещады с их предгорьями. На польско-белорусской границе расположена Беловежская пуца, включающая обширные лесные массивы. Большая часть пуцы (58 %) находится в Беларуси. Еще одним важным элементом трансграничной экосистемы является долина реки Буг, которая является пограничной рекой для всех трех стран, участвующих в Программе. Для сотрудничества в области охраны окружающей среды на польско-украинском приграничье также важны следующие регионы: Западное Полесье, Расточье и Восточные Бескиды. Они представляют собой единое природное и культурное пространство и обладают высоким туристическим потенциалом.

Территория реализации Программы также характеризуется неравномерным пространственным распределением охраняемых территорий. Так, доля охраняемых законом территорий варьирует от страны к стране и в зависимости от региона и колеблется от 8 % во Львовской области до 75 % в

⁴³ B. Kawałko, 2011, *Selected problems of Polish-Ukrainian cross-border cooperation*, Regional Barometer No. 2(24).

Кросненском подрегионе. Для Польши характерна самая высокая доля охраняемых территорий на всей территории действия Программы, составляющая около 75 %, тогда как в регионах Украины и Беларуси она намного ниже и не превышает 15 % (в Украине – от 8 до 12 %, в Беларуси – от 7 до 15 %). Хотя для Украины эти значения самые низкие, в последние годы наблюдается тенденция к созданию новых охраняемых территорий. Принятые меры направлены на увеличение площади уже существующих национальных парков, а также на создание новых.

Высокая доля охраняемых территорий в Польше в основном обусловлена разнообразием топографии, переходным климатом, а также геологической изменчивостью и разнообразием почв. На территории реализации Программы на польской стороне расположены 8 национальных парков (НП): Вигры, Бебжа, Нарев, Беловежа, Полесье, Расточье, Магура и Бещады; 30 ландшафтных парков, около 270 заповедников и много объектов охраны природы других форм – охраняемых ландшафтных территорий (51), объектов, имеющих охранные документы (33), экологических объектов (945), природно-ландшафтных комплексов (20) и памятников природы (5024). Кроме того, НП Беловежа, озеро Лукнайно, Западное Полесье и Восточные Карпаты из-за своей природной уникальности были признаны ЮНЕСКО биосферными заповедниками, а НП Беловежа также является объектом Всемирного наследия ЮНЕСКО. НП Беловежа вместе с НП Бещады были удостоены диплома Совета Европы. Некоторые водно-болотные угодья, расположенные на территории действия Программы, из-за своих природных ценностей международного значения также находятся под защитой Рамсарской конвенции, например, НП Вигры, НП Бебжа, НП Нарев, НП Полесье, Долина Роспуда и озеро Лукнайно.

В белорусской части рассматриваемой территории находятся 3 национальных парка: Беловежская пуща, Нарочанский и Припятский, а также один объект, включенный во Всемирную сеть биосферных заповедников ЮНЕСКО – Березинский биосферный заповедник. Благодаря своей природной уникальности, заповедник был также включен в Список водно-болотных угодий международного значения (Рамсарский список), Европейскую сеть биосферных заповедников и Международную сеть водно-болотных центров (Wetland Link International). Кроме того, Березинский заповедник получил Европейский диплом охраняемых территорий и стал партнером Европейского общества дикой природы.

В украинской части территории действия Программы находится 20 национальных парков: Верховинский, Галицкий, Гуцульщина, Карпатский, Синегора (Ивано-Франковская область); Бойковщина, Королевские Бескиды, Северное Подолье, Сколиевские Бескиды, Яворовский (Львовская область); Дерманско-Острожский, Нобельский (Ровенская область); Днестровский каньон, Кременецкие горы (Тернопольская область); Заколдованный край, Синевир, Ужанский (Закарпатская область); Припять-Стоход, Шацкий, Цуманская пуща (Волинская область);⁴⁴ и еще десяток территорий с высоким охранным статусом. Следует подчеркнуть, что классификация охраняемых природных территорий Украины не соответствует классификации Международного союза охраны природы и природных ресурсов (IUCN), используемой ЕС и Польшей, что приводит к невозможности прямого сравнения между странами. Поэтому Комитет Бернской конвенции решил создать экологическую сеть зон особого природоохранного интереса (ASCI), так называемую Изумрудную сеть. Создание Изумрудной сети призвано внести положительный вклад в сохранение

⁴⁴ <https://www.nationalparks.in.ua/pryrodni-parky/> (Национальные парки Украины), <https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1KeD07qEYVEl1rUzuDCQkbaJuQZsKDWDm&ll=50.324422731417584%2C25.165011473272322&z=8>, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526/2020#Text>

исчезающих видов и их естественной среды обитания.⁴⁵ Изумрудная сеть является эквивалентом сети Natura 2000 в странах, не входящих в ЕС (Беларусь и Украина). Особое внимание следует уделить охраняемым природным территориям в непосредственной близости от границ Польши: Надсянскому региональному ландшафтному парку, природному заповеднику Расточье, Яворовскому национальному парку.

Многие экологические коридоры международного значения пересекают территорию Программы: (1) Южный коридор (Kpd) от гор Бещады до лесов Руда; он проходит через Пшемьские и Диновские предгорья, а также островные Бескиды; (2) Карпатский коридор (KK), пролегающий через Бешчады, Нижние Бескиды, Садецкие Бескиды и Пенины вплоть до Татранских гор. Он соединяется с частями Карпатских гор, лежащих на украинской стороне. Экологические коридоры – это основной инструмент обеспечения экологической взаимосвязанности в больших пространственных масштабах. Основная роль, которую приписывают экологическим коридорам, заключается в обеспечении перемещения живых организмов между локальными участками местообитаний и удаленными друг от друга биогеографическими регионами. Эта их функция особенно важна из-за фрагментации местообитаний и популяций, обусловленной деятельностью человека. Ключевые функции экологических коридоров включают:

- уменьшение степени изоляции отдельных участков местообитаний и облегчение перемещения живых организмов между ними, тем самым повышая вероятность колонизации изолированных участков;
- усиление обмена генами между субпопуляциями, предотвращение потери генетического разнообразия и противодействие инбридинговой депрессии;
- снижение смертности, особенно молодежи, вытесненной из участков благоприятных местообитаний из-за территориального поведения.

Способность обеспечивать перемещение между участками местообитаний – главная функция экологических коридоров. Расселение животных может идти через линейные структуры как естественного, так и антропогенного происхождения. В первом случае это могут быть естественные водотоки и их долины, лесные массивы, горные массивы. Наиболее распространенные антропогенные формы – это искусственные водотоки, лесные участки, дороги и специальные сооружения, например, переходы для животных. На практике функция обеспечения перемещения наиболее важна для позвоночных животных (амфибий, рептилий и млекопитающих). Проводящую роль может выполнять такая структура, которая позволяет живым организмам или их группам эффективно перемещаться между участками местообитаний, в которых конкретный вид находит подходящие условия для своего развития. Из-за разнообразия биологии видов структура и размер таких коридоров могут сильно различаться даже в пределах одной систематической группы. Это зависит, среди прочего, от возможностей расселения. Виды с низкой способностью к расселению и большинство рыб или стрекоз требуют, чтобы пространственная структура экологических коридоров была непрерывной. Виды с высокой способностью к расселению могут перемещаться через прерывистые участки среды обитания. Прерывистая структура экологического коридора называется мозаичной или ступенчатой. Она подходит для птиц и большинства млекопитающих. При этом виды в пределах сходных местообитаний могут значительно различаться по своему поведению. Например, в то время как волк (*Canis lupus*) свободно перемещается между лесными комплексами

⁴⁵ Зоны особого природоохранного интереса (ASCI), <https://www.biodiversitya-z.org/content/areas-of-special-conservation-interest-emerald-network-asci>

на расстояния в десятки километров, рысь (*Lynx lynx*) предпочитает ландшафт, где лесные участки не разделены большими открытыми пространствами.

Экологические коридоры также обеспечивают целостность национальной сети охраняемых территорий, включая участки Natura 2000, поскольку они позволяют биологическим видам перемещаться между местами обитания. Чтобы поддерживать целостность сети Natura 2000, важно обеспечить проницаемость между территориями не только в пределах отдельных стран, но и на континентальном уровне.

В польской части территории реализации Программы находится около 90 объектов Natura 2000, которые вместе занимают около 8000 км² или 11 % всей польской территории действия Программы. Детально рассчитать площадь затруднительно из-за того, что некоторые объекты находятся на границе территории Программы. Сеть Natura 2000 в польской части территории включает 8 национальных парков, упомянутых выше, которые полностью или частично находятся под защитой европейской сети Natura 2000 как Особо охраняемые территории (SACs) и Особо охраняемые территории для птиц (SPAs).

На рассматриваемой территории в Польше расположены следующие особо охраняемые территории для птиц (SPAs): PLB 200006 Ostoja Biebrzańska, PLB 280008 Puszcza Piska, PLB 280007 Puszcza Napiwodzko-Ramudzka, PLB 200001 Bagienna Dolina Narwi, PLB 200002 Puszcza Augustowska, PLB 200003 Puszcza Knyszyńska, PLB 140014 Dolina Dolnej Narwi, PLB 140005 Dolina Omulwi i Płodownicy, PLB 140007 Puszcza Biała, PLB 140001 Polesie, PLB 140004 Dolina Środkowej Wisły, PLB 140006 Małopolski Przełom Wisły, PLB 060015 Zbiornik Podedworze, PLB 060014 Uroczysko Mosty-Zahajki, PLB 060001 Bagno Bubnów, PLB 060020 Zbiornik w Nieliszu, PLB 060013 Dolina Górnej Łabuńki, PLB 060012 Roztocze, PLB 060017 Zlewnia Górnej Huczwy, PLB 060021 Dolina Sołokiji, PLB 060018 Dolina Szyszły, PLB 180005 Puszcza Sandomierska, PLB 180003 Góry Słonne, PLB 140001 Dolina Dolnego Bugu, PLB 140002 Dolina Liwca, PLB 060003 Dolina Środkowego Bugu, PLB 060006 Lasy Parczewskie, PLB 060004 Dolina Tyśmienicy, PLB 060002 Chełmskie torfowiska węglanowe, PLB 060007 Lasy Strzeleckie, PLB 060008 Puszcza Solska, PLB 060005 Lasy Janowskie и PLB 180001 Pogórze Przemyskie.

Особо охраняемые территории (SACs) в польской части территории действия Программы включают: PLH 200003 Ostoja Suwalska, PLH 200001 Jeleniewo, PLH 200004 Ostoja Wigierska, PLH 200008 Dolina Biebrzy, PLH 200002 Narwiańskie bagna, PLH 200014 Schrony Brzeskiego Rejonu Umocnień, PLH 140013 Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie, PLH 200005 Ostoja Augustowska, PLH060015 Płaskowyż Nałęczowski, PLH 060005 Dolina Środkowego Wieprza, PLH 060021 Świdnik, PLH 060007 Gościeradów, PLH 060031 Uroczyska Lasów Janowskich, PLH 140011 Ostoja nadbużańska, PLB 140001 Dolina Dolnego Bugu, PLH 140007 Kantor Stary, PLH 060001 Chmiel, PLH 060012 Olszanka, PLH 060013 Ostoja Poleska, PLH 060054 Opole Lubelskie, PLH 060055 Puławy, PLH 060053 Terespol, PLH 060018 Stawska Góra, PLH 060024 Torfowisko Sobowice, PLH 060004 Dobryń, PLH 060039 Dobużek, PLH 060003 Debry, PLH 060042 Dolina Szyszły, PLH 060044 Niedzieliska, PLH 060025 Dolina Sieniochy, PLH 060020 Sztolnie w Senderkach, PLH 060035 Zachodniowołyńska Dolina Bugu, PLH 140004 Dąbrowy Seroczyńskie, PLH060002 Czarny Las, PLH 060008 Hubale, PLH 060010 Kąty, PLH 060011 Krowie Bagno, PLH 060019 Suśle Wzgórza, PLH 060009 Jeziora Uściwierskie, PLH 060006 Gliniska, PLH 060027 Wygon Grabowiecki, PLH 060016 Popówka, PLH 060017 Roztocze Środkowe, PLH 060023 Torfowiska Chełmskie, PLH 060014 Pastwiska nad Huczwą, PLH 180006 Kołaczna, PLH 060022 Święty Roch, PLH 060026 Wodny Dół, PLH 060028 Zarośle, PLH 060029 Żurawce, PLH 180017 Horyniec, PLH 180008 Fort Salis Soglio, PLH 180001 Ostoja Magurska, PLH 120033 Bednarka, PLH 180016 Rymanów, PLH 180018 Trzciana, PLH 180009 Sztolnie w Węglówce, PLH 180011 Jasiołka, PLH 180015 Łysa Góra.

Кроме того, на польской части территории Программы есть четыре охраняемые территории, где границы орнитологических территорий совпадают с границами мест обитания птиц. К ним относятся: PLC 200004 Puszcza Białowieska (Беловежская пуща), PLC 200002 Ostoja w Dolinie Górnej Narwi (убежище в долине верхнего Нарева), PLC200003 Przełomowa Dolina Narwi (глубокая долина Нарева) и PLC 180001 Bieszczady (горы Бещады).

Следует подчеркнуть, что природные комплексы польской части территории реализации Программы являются важной составной частью Европейского природного наследия, имеющей значение также в глобальном масштабе. Они характеризуются природной ценностью выше среднего уровня, экологической и ландшафтной ценностью, крайне редкой встречаемостью и уникальными ресурсами биологического разнообразия (генетического, видового и ландшафтного). В основном это связано с разнообразием рельефа, переходным климатом, геологической изменчивостью и разнообразием почв при одновременном отсутствии естественных географических барьеров. Биоразнообразие Польши определяется, прежде всего, относительно большой площадью лесов и водно-болотных угодий, а также широким распространением сельскохозяйственных территорий, которые способствуют поддержанию мозаичности местообитаний и разнообразия экотон, создавая благоприятные условия для существования множества видов растений и животных с разными экологическими требованиями. Эти территории с очень высокой природной ценностью прочно связаны с системой охраняемых природных территорий, особенно в северной и южной частях страны. Очень ценными в природном отношении являются район Элкских озер к западу от Августовской пущи, а также долины рек Бебжи и Нарева. Кроме того, территории высокой природной ценности расположены непосредственно в районе, где все три страны граничат друг с другом, – Западного Полесья и окрестностей Шацкого национального парка.

В рамках данного Отчета не анализируются потенциальные воздействия на весь спектр природоохранных объектов. При такой обширной территории (охватывающей три страны), обилии форм охраны природы и различиях в принципах охраны между странами эта задача очень сложна или даже невыполнима. Поэтому Экологический отчет по Программе и влиянию ее реализации на биоразнообразие и природные ценности основан на выделении наиболее ценных и находящихся под угрозой исчезновения видов (значимых с точки зрения как национального законодательства, так и законодательства ЕС), а также анализе угроз поддержанию целостности их местообитаний как в пределах отдельных регионов, так и в связи с другими охраняемыми территориями посредством экологических коридоров.

Распространенные на территории действия Программы популяции (флористические и фаунистические) характеризуются высокой региональной изменчивостью параметров, которые достигают самых высоких значений в районе Беловежской, Августовской и Карпатской пущи, а также в долинах рек Буга, Нарева, Бебжи и Днестра. Особенно ценна гидрофильная и ксеротермическая флора.

Особое внимание следует уделять видам растений и животных, занесенным в Красную книгу растений Польши и Красную книгу животных Польши, с учетом их категории угрозы, краткий перечень которых представлен в

Таблица .

Таблица 9. Виды позвоночных, занесенные в Красный список птиц Польши и в Красную книгу животных Польши (CR – виды, находящиеся под угрозой исчезновения, EN – виды с очень высоким риском, виды с высокой степенью опасности, VU – виды с высоким риском, уязвимые к исчезновению, NT – меньший риск, но близкие к исчезающим видам)^{46,47}

Польское название	Латинское название	Русское название	Категория угрозы
Eurasian Wigeon	<i>Mareca penelope</i>	Свиязь	CR
Northern Pintail	<i>Anas acuta</i>	Обыкновенная шилохвость	CR
Black-tailed Godwit	<i>Limosa limosa</i>	Большой веретенник	CR
Ruff	<i>Calidris pugnax</i>	Турхтан	CR
Wood Sandpiper	<i>Tringa glareola</i>	Фифи	CR
Short-toed Snake Eagle	<i>Circaetus gallicus</i>	Обыкновенный змееяд	CR
Greater Spotted Eagle	<i>Clanga clanga</i>	Большой подорлик	CR
Hen Harrier	<i>Circus cyaneus</i>	Полевой лунь	CR
European Roller	<i>Coracias garrulus</i>	Обыкновенная сизоворонка	CR
Lesser Grey Shrike	<i>Lanius minor</i>	Чернолобый сорокопут	CR
Wallcreeper	<i>Tichodroma muraria</i>	Краснокрылый стенолаз	CR
Chamois	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Серна	CR
Aesculapian snake	<i>Zamenis longissimus</i>	Эскулапов полоз	CR
Garden Dormouse	<i>Eliomys quercinus</i>	Садовая соня	CR
Black Grouse	<i>Lyrurus tetrix</i>	Тетерев-косач	EN
Common Ringed Plover	<i>Charadrius hiaticula</i>	Галстучник	EN
Northern Lapwing	<i>Vanellus vanellus</i>	Чибис	EN
Eurasian Curlew	<i>Numenius arquata</i>	Большой кроншнеп	EN
Great Snipe	<i>Gallinago media</i>	Дупель	EN
Mediterranean Gull	<i>Ichthyaeus melanocephalus</i>	Черноголовая чайка	EN
Golden Eagle	<i>Aquila chrysaetos</i>	Беркут	EN
Short-eared Owl	<i>Asio flammeus</i>	Болотная сова	EN
Great Gray Owl	<i>Strix nebulosa</i>	Бородатая неясыть	EN
Redwing	<i>Turdus iliacus</i>	Белобровик	EN
Pond Bat	<i>Myotis dasycneme</i>	Прудовая ночница	EN
Geoffroy's Bat	<i>Myotis emarginatus</i>	Трехцветная ночница	EN
Lesser Horseshoe Bat	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Малый подковонос	EN
Southern Birch Nouse	<i>Sicista subtilis</i>	Степная мышовка	EN
Speckled Ground squirrel	<i>Spermophilus suslicus</i>	Крапчатый суслик	EN
European Pond Turtle	<i>Emys orbicularis</i>	Европейская болотная черепаха	EN
European Wildcat	<i>Felis silvestris</i>	Лесной кот	EN
European Bison	<i>Bison bonasus</i>	Европейский зубр	EN
Red-crested Pochard	<i>Netta rufina</i>	Красноносый нырок	VU
Common Pochard	<i>Aythya ferina</i>	Красноголовый нырок	VU

⁴⁶ Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. 2020. Red list of Polish birds. OTOP, Marki.

⁴⁷ Głowaciński Z. (ed.) 2002. Polish Red Book of Animals. Vertebrates. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne (State Agricultural and Forest Publishing House), Warsaw.

Польское название	Латинское название	Русское название	Категория угрозы
Ferruginous Duck	<i>Aythya nyroca</i>	Белоглазый нырок	VU
Garganey	<i>Spatula querquedula</i>	Чирок-трескунок	VU
Northern Shoveler	<i>Spatula clypeata</i>	Широконоска	VU
Common Quail	<i>Coturnix coturnix</i>	Обыкновенный перепел	VU
Western capercaillie	<i>Tetrao urogallus</i>	Глухарь	VU
Red-necked grebe	<i>Podiceps grisegena</i>	Серощёкая поганка	VU
Black-necked Grebe	<i>Podiceps nigricollis</i>	Черношейная поганка	VU
European turtle-dove	<i>Streptopelia turtur</i>	Обыкновенная горлица	VU
Corncrake	<i>Crex crex</i>	Коростель	VU
Eurasian Oystercatcher	<i>Haematopus ostralegus</i>	Кулик-сорока	VU
Common Snipe	<i>Gallinago gallinago</i>	Бекас	VU
Common gull	<i>Larus canus</i>	Сизая чайка	VU
Little Tern	<i>Sternula albifrons</i>	Малая крачка	VU
Black Tern	<i>Chlidonias niger</i>	Чёрная болотная крачка	VU
White-winged Black Tern	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Белокрылая болотная крачка	VU
Osprey	<i>Pandion haliaetus</i>	Скопа	VU
Montagu's Harrier	<i>Circus pygargus</i>	Луговой лунь	VU
Peregrine Falcon	<i>Falco peregrinus</i>	Сапсан	VU
Rook	<i>Corvus frugilegus</i>	Грач	VU
Aquatic Warbler	<i>Acrocephalus paludicola</i>	Вертлявая камышовка	VU
Tawny Pipit	<i>Anthus campestris</i>	Полевой конёк	VU
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Садовая овсянка	VU
Leisler's Bat	<i>Nyctalus leisleri</i>	Малая вечерница	VU
Smooth Snake	<i>Coronella austriaca</i>	Обыкновенная медянка	VU
Whooper Swan	<i>Cygnus cygnus</i>	Лебедь-кликун	NT
Tufted Duck	<i>Aythya fuligula</i>	Хохлатая чернеть	NT
Common Redshank	<i>Tringa totanus</i>	Травник	NT
Eurasian Bittern	<i>Botaurus stellaris</i>	Большая выпь	NT
Black Kite	<i>Milvus migrans</i>	Чёрный коршун	NT
Boreal Owl	<i>Aegolius funereus</i>	Мохноногий сыч	NT
Eurasian Eagle-owl	<i>Bubo bubo</i>	Филин	NT
Eurasian Three-toed Woodpecker	<i>Picoides tridactylus</i>	Трёхпалый дятел	NT
Thrush Nightingale	<i>Luscinia luscinia</i>	Обыкновенный соловей	NT
European Pied Flycatcher	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Мухоловка-пеструшка	NT
Whinchat	<i>Saxicola rubetra</i>	Луговой чекан	NT
Alpine Accentor	<i>Prunella collaris</i>	Альпийская завирушка	NT
Water Pipit	<i>Anthus spinoletta</i>	Горный конёк	NT
Citrine Wagtail	<i>Motacilla citreola</i>	Желтоголовая трясогузка	NT
Forest Dormouse	<i>Dryomys nitedula</i>	Лесная соня	NT
Northern Bat	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Северный кожанок	NT
Brown Bear	<i>Ursus arctos</i>	Бурый медведь	NT
Bechstein's Bat	<i>Myotis bechstein</i>	Длинноухая ночница	NT
Edible Dormouse	<i>Glis glis</i>	Соня-полчок	NT
Laxmann's shrew	<i>Sorex caecutiens</i>	Средняя бурозубка	NT
Lynx	<i>Lynx lynx</i>	Обыкновенная рысь	NT
Steppe Polecat	<i>Mustela eversmanii</i>	Степной хорёк	NT
Gray Wolf	<i>Canis lupus</i>	Серый волк	NT
Agile Frog	<i>Rana dalmatina</i>	Прыткая лягушка	NT

У крупных видов млекопитающих довольно большие территориальные требования. Можно предположить, что чем крупнее животное, тем большая территория ему нужна, а территории хищников больше, чем у травоядных. Перемещение животных необходимо для нормального функционирования субпопуляций. Миграция способствует генетическому обмену и удовлетворению основных потребностей животных. Выделяют три типа (причины) перемещения животных: (1) ежедневные миграции в пределах ареала отдельной особи, связанные с удовлетворением различных потребностей (например, отдых, кормление), (2) сезонные миграции, связанные с изменениями в доступности пищи или безопасности, а также с репродуктивным поведением, (3) миграции взрослых или молодых особей в поисках репродуктивных партнеров и новых мест для поселения. Проблема передвижения особенно важна для крупных мигрирующих и редких млекопитающих, например, таких как обыкновенная рысь (*Lynx lynx*) и серый волк (*Canis lupus*). Гибель даже одного представителя этих видов – серьезная потеря в масштабах их популяций из-за малочисленности национальных популяций. Проблема также касается популяций других крупных млекопитающих, которые имеют тенденцию мигрировать на больших территориях. Речь идет о европейском зубре (*Bison bonasus*) и буром медведе (*Ursus arctos*), а также о представителях копытных: кабане (*Sus scrofa*), европейской косуле (*Capreolus capreolus*), благородном олене (*Cervus elaphus*), европейском лосе (*Alces alces*) и лани (*Dama dama*). Восточные Карпаты издревле считались богатейшим местообитанием бурого медведя в Европе. Этот вид также очень многочислен в Украине, а в Березинском биосферном заповеднике (Беларусь) сосредоточена треть национальной популяции Беларуси. Среди других крупных хищников, обитающих в Карпатах, – европейский лесной кот (*Felis silvestris*), обыкновенный барсук (*Meles meles*), речная выдра (*Lutra lutra*) и лесная куница (*Martes martes*).

Забота о популяциях таких редких и исчезающих видов, как крупные хищники, имеющих значительные потребности в территории, требует тесного сотрудничества между странами, имеющими общие трансграничные популяции. В Европейском союзе эти вопросы регулируются Директивой о местообитаниях и Руководством по планам управления популяциями крупных хищников, подготовленным по запросу Европейской комиссии. Любые действия, предпринимаемые одной страной в отношении ее части популяции, влияют на жизнеспособность популяции данного вида в соседней стране.⁴⁸ Особенно, если эти действия приведут к значительному сокращению численности и ареала этого вида. Например, популяция волков в Польше взаимосвязана и тесно зависит от популяций этого хищника в Литве и Беларуси, а также в России, Украине и Словакии. К сожалению, этот вид не охраняется ни в одном из восточных и южных соседей Польши. В результате защищенная популяция волка Польши является источником «восполнения потерь» в результате отстрела или истребления волков в соседних странах. Это оказывает существенное влияние на состояние и динамику популяции этого вида в Польше.⁴⁹

В случае с популяцией зубра ситуация аналогична. В непосредственной близости от границ Польши свободноживущие популяции зубра встречаются в белорусской части Беловежской пуши (около 480 особей), в Украине в Национальном парке Сколиевские Бескиды (33 зубра) и в Словакии в Национальном парке Полонины (27 особей). Создание новых трансграничных популяций

⁴⁸ Guidelines for Population Level Management Plans for Large Carnivores Contract No. 070501/2005/424162/MAR/B2

⁴⁹ 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.

планируется в ландшафтном парке Нижняя Одра, Роминской пуще и Августовской пуще. Во многих местах, где в настоящее время существуют или планируются трансграничные популяции зубра, их потенциальные общие ареалы разделены ба

рьерами антропогенного происхождения – пограничными заграждениями в Украине и Беларуси.⁵⁰ Таким образом, основной проблемой при создании функциональных популяций будет устранение этих барьеров или создание связей, позволяющих передвигаться животным. Преимущества создания трансграничных популяций заключаются в следующем:

- большая площадь доступной территории, возможность обитания большего количества животных,
- возможность снижения изоляции отдельных стад.

Тем не менее, существуют и проблемы, связанные с функционированием трансграничных популяций животных, которые включают:

- сложность управления популяциями из-за различного охранного статуса зубра в соседних странах,
- сложности с оплатой расходов по уходу и содержанию стада,
- возмещение возможных убытков,
- возможность передачи инфекционных заболеваний с территории одной страны на территорию соседней.

Таким образом, создание трансграничных популяций зубра очень желательно в контексте возможности расширения ареала и увеличения эффективной численности вида. Эффективность этих инициатив будет зависеть от возможности заключения постоянных межгосударственных соглашений и обеспечения повседневного сотрудничества. Очень важно установить единый статус вида в Европе, по крайней мере, в странах-членах ЕС.

Среди существующих проблем в контексте реализации Программы следует также упомянуть Беловежскую пущу. Продолжающийся конфликт касается необходимости повышения статуса защиты этой территории (с белорусской стороны) и расширения национального парка (с польской стороны). В меньшей степени аналогичная проблема касается Пшемьских предгорий, доходящих до границы с Украиной, где в течение многих лет предпринимались попытки создать еще один национальный парк в Польше, но пока безуспешно, и где расширение природоохранных территорий вызывает различные социальные конфликты с участием местного сообщества, экологических организаций и администрации.

Зачастую вышеописанные проблемы являются результатом неэффективного территориального планирования, которое в значительной степени влияет на их возникновение, интенсивность или, наоборот, смягчение. Особенно сильно эти проблемы обострены в Карпатах. В настоящее время территориальное планирование и управление в Карпатах связано со множеством проблем. Так, в первую очередь, отсутствует комплексный подход к территориальному планированию. Это обусловлено, в частности, отсутствием последовательной и законодательно закрепленной территориальной политики муниципалитетов (отсутствием планов территориального развития,

⁵⁰ Perzanowski K. 2017. Wisents in transboundary populations – a Chance or a problem? TEKA Commission of Protection and Formation of Natural Environment 14: 87–94.

положением о необязательности подобных разработок для принятия решений) и «минималистской» практикой территориального планирования (минимизацией затрат на исследования по планированию, точечными изменениями, которые не создают хорошо организованного пространства, а только отвечают инвестиционным потребностям). Другой серьезной угрозой сохранению природных и культурных ценностей Карпат является отсутствие согласованности системы хозяйствования с природными, культурными и ландшафтными ценностями и, как следствие, прогрессирующая фрагментация природных комплексов и деградация культурных ландшафтов. Все более частый отказ от сельскохозяйственной деятельности и отток населения из сельскохозяйственных районов приводит к большей централизации населения и хозяйства и, как следствие, к деградации ландшафтных ценностей карпатских деревень и городов. Низкая осведомленность об экономических и экологических последствиях внедрения методов хозяйствования, несовместимых с местными природными условиями, и недооценка природных условий в процессе планирования приводит к разрыву связей между территориями с высоким биоразнообразием, сокращению таких территорий и прерыванию маршрутов миграции животных, особенно в пределах лесных хребтов, открытых территорий и речных долин.

Ряд проблем, касающихся окружающей среды (включая поддержание экологической целостности и взаимосвязанности), общества и экономики, может быть решен с помощью эффективной организации зеленой инфраструктуры. Хотя термин «зеленая инфраструктура» не фигурирует в польском законодательстве, существуют инструменты, позволяющие принимать меры для ее развития.⁵¹ При стратегическом подходе к формированию зеленой инфраструктуры особый акцент делается на индивидуальные инициативы и проекты, развиваемые на местном уровне. Это позволяет включать различные группы заинтересованных сторон в процесс принятия решения и принимать совместные решения по приоритетам местного землепользования на основе интегрированного и взаимного сотрудничества. Это может привести, например, к разработке новых программ регионального развития, направленных на восстановление деградированных территорий с учетом экологических связей и, таким образом, – к пространственному объединению природных территорий, расположенных в пределах муниципалитета, округа или воеводства. Включение формирования зеленой инфраструктуры в процессы планирования способствует региональному развитию в природном, экономическом и социальном контексте, помогает улучшить качество предоставляемых экосистемных услуг и поддерживает экологически безопасное землепользование. Кроме того, необходимо подчеркнуть, что объекты Natura 2000 являются ключевыми элементами европейской зеленой инфраструктуры, поскольку они включают в себя многие из естественных и полустественных экосистем Европы с высоким биоразнообразием и обеспечивают правовую и организационную основу, которая может способствовать долгосрочному эффективному развитию и жизнеспособным инвестициям в зеленую инфраструктуру.

Среди существующих проблем, значимых с точки зрения реализации Программы, следует отметить проблемы, связанные с качеством окружающей природной среды. К ним относятся: качество воздуха (в основном его загрязнение), шум, качество поверхностных и подземных вод, экстремальные природные явления и состояние гидротехнической инфраструктуры, загрязнение земель (включая почвы), угрозы биоразнообразию и изменение климата.^{52, 53, 54}

⁵¹ Interreg CE 2019. The Green Infrastructure Handbook. Conceptual and theoretical foundations, terms and definitions. Polish short version.

⁵² CIEP 2020. State of the environment in the Podlaskie Voivodeship. Report 2020. CIEP Białystok.

⁵³ CIEP 2020. State of the environment in the Lubelskie Voivodeship. Report 2020. CIEP Lublin.

Загрязнение воздуха вредит человеку и окружающей среде. Высокие концентрации загрязняющих веществ в воздухе (ТЧ-10, ТЧ-2,5, бенз(а)пирена и NO₂) отрицательно сказываются на благополучии человека и представляют серьезную опасность для его здоровья. Немаловажно и вредное воздействие поллютантов на экосистемы. Таким образом, сокращение выбросов является важным фактором, влияющим на качество воздуха. Загрязнение воздуха может представлять собой как локальную, так и глобальную проблему. Загрязняющие вещества, выбрасываемые в воздушную среду в одной стране, могут переноситься в атмосфере на большие расстояния, что способствует ухудшению качества воздуха в других, удаленных районах. Загрязняющие вещества в виде газов и твердых частиц поступают в атмосферу в результате антропогенной деятельности. Среди основных источников выбросов можно выделить транспорт, теплоэлектростанции, промышленные предприятия, свалки отходов, извлечение, транспортировку и обработку сырьевых материалов. Каменный уголь по-прежнему является основным энергоносителем в народном хозяйстве. Его сгорание вызывает выбросы газообразных веществ (диоксид серы, оксид углерода и оксиды азота), твердых пылевых частиц и полициклических ароматических углеводородов, включая бензо(а)пирен, причем последние два в настоящее время являются самой большой проблемой. Твердые частицы, диоксид азота и приземный озон признаны загрязняющими веществами, оказывающими наибольшее воздействие на здоровье человека. Длительное воздействие этих загрязнителей вызывает различные эффекты – от респираторных и сердечно-сосудистых заболеваний до преждевременной смерти. Увеличивается беспокойство по поводу загрязнения воздуха бензо(а)пиреном – сильно канцерогенным веществом – концентрации которого превышают установленные стандарты во многих городских районах, особенно в центральной и восточной Европе.

Шум является стрессовым фактором и представляет серьезную угрозу для здоровья человека. Это одна из самых ощутимых экологических угроз. Шумовое загрязнение окружающей среды – это фактор, который в очень большой степени влияет на качество жизни и отдыха людей и животных на данной территории. Оно также оказывает негативное воздействие на качество природы из-за уменьшения или потери ценности охраняемых, рекреационных или курортных территорий. Основными источниками шума, увеличивающими акустический дискомфорт в окружающей среде, являются: автомобильный и железнодорожный транспорт, промышленные предприятия и авиационный шум. Акустический климат на территории действия Программы в основном определяется транспортным шумом (вызываемым, главным образом, автотранспортом и, в небольшой степени, железнодорожным и авиационным транспортом) и промышленным шумом. К основным причинам чрезмерного шума вблизи автодорог можно отнести:

- интенсивное движение транспортных средств и их плохое техническое состояние,
- значительная доля грузовых автомобилей в транспортном потоке,
- превышение скорости движения,
- тип и техническое состояние дорожного покрытия,
- динамичный рост международных и внутренних авиаперевозок,

⁵⁴ CIEP 2020. State of the environment in the Podkarpackie Voivodeship. Report 2020. CIEP Rzeszów.

- недостатки и проблемы организации дорожной сети и транспортной доступности – по-прежнему большая часть национальных дорог проходит через города в непосредственной близости от плотной застройки, обеспечивая как внешние транспортные потоки (включая транзитное движение большегрузных автомобилей), так и местное движение,
- неэффективное городское планирование и отсутствие четких требований в правилах территориального планирования, которые учитывали бы критерий шума, что приводит к неконтролируемому строительству жилых кварталов в непосредственной близости к дорогам классов Z, G и GP без учета акустического зонирования (первая линия застройки от дорог не должна включать жилые здания).

Качество поверхностных и подземных вод на территории реализации Программы формируется в результате нагрузок, связанных с забором воды, сбросом коммунально-бытовых и промышленных сточных вод, поверхностным стоком (в том числе с территорий сельских населенных пунктов и сельскохозяйственных угодий, что может привести к риску превышения допустимого уровня содержания нитратов в питьевых водах), неправильным обращением с отходами, недоочисткой дождевого и талого стока, гидроморфологическими изменениями и загрязнением в результате развития туризма и отдыха. Кроме того, в Подляском воеводстве из-за сельскохозяйственной специализации региона именно сельское хозяйство (крупномасштабное животноводство и образование сточных вод животноводческих комплексов) следует рассматривать как основную причину загрязнения поверхностных вод, включая их эвтрофирование. Загрязнение питьевой воды может быть вызвано, главным образом, отсутствием надлежащей защиты водозаборов и отсутствием надлежащей очистки сточных вод, попадающих в поверхностные воды.

Экстремальные природные явления и гидротехническая инфраструктура. Изменение климата, низкая способность территории к удержанию воды, строительство водонепроницаемых поверхностей (в том числе дорог), которые увеличивают поверхностный сток, неэффективные системы канализации – все это может привести к увеличению риска наводнений. Наводнения в городах и связанные с ними огромные убытки становятся все более частыми и в значительной степени обусловлены, с одной стороны, проливными дождями и низкой дренажной способностью территории из-за неэффективных систем канализации, а с другой – строительством водонепроницаемых поверхностей. При этом периоды экстремальных засух также становятся все более частыми в результате изменения климата, а их негативные последствия еще больше усугубляются из-за низкой водоудерживающей способности территории.

Загрязнение земель (включая почвы), среди прочего, в значительной степени обуславливается слишком высокой долей захоронения отходов по сравнению с их переработкой, а также с импортом отходов из-за границы. Это явление также является следствием чрезмерного потребления товаров и недостаточного уровня разделения и переработки бытовых отходов. Как следствие, возрастающее загрязнение земной поверхности приводит к образованию деградированных территорий, требующих восстановления и рекультивации.

Основными факторами, угрожающими биоразнообразию, являются: утрата и фрагментация местообитаний из-за производства монокультур, наличия старых и создания новых миграционных барьеров; чрезмерная эксплуатация и ненадлежащее использование природных ресурсов, например, дисбаланс в лесных экосистемах из-за интенсивного лесопользования; химическое загрязнение, например, использование пестицидов, поражающих популяции насекомых, таких как пчелы; воздействие инвазивных чужеродных видов; изменение климата.

Изменение климата приводит, среди прочего, к повышению среднегодовой температуры воздуха, изменению структуры атмосферных осадков и увеличению частоты экстремальных природных явлений. Годовое количество осадков существенно не меняется, но усиливается неравномерность их внутригодового распределения (более длительные засушливые периоды, прерываемые сильными дождями), что может приводить к дефициту воды. Сильные ветры, торнадо и грозы наносят ущерб лесным экосистемам, сельскому хозяйству и биоразнообразию.

Резюме

Учитывая, что природа не признает национальные границы, ЕС принял строгие законы на своей территории для защиты ключевых мест обитания и видов, находящихся под угрозой исчезновения. Директивы о птицах и местообитаниях являются основным политическим инструментом ЕС для предотвращения утраты биоразнообразия.

В связи с тем, что значительная часть территории Польши, включенной в Программу, покрывается сетью Natura 2000, а Украина и Беларусь – сетью Emerald, нет сомнений в том, что все действия в области охраны природы на данных территориях должны быть основаны на тесном сотрудничестве со всеми заинтересованными сторонами и секторами экономики, чтобы обеспечить стабильное управление этими территориями и их развитие в долгосрочной перспективе. При таком подходе вышеупомянутая сеть Natura 2000 будет полностью «поддерживать» принципы устойчивого развития, цель которого состоит не в том, чтобы остановить экономическую деятельность, а в том, чтобы установить рамки, в которых она должна происходить, чтобы защитить биоразнообразие Европы. Следует подчеркнуть, что реализация Программы может затронуть экологически уязвимые районы в основном в краткосрочной перспективе. Наиболее значительными с точки зрения потенциального воздействия на экологически уязвимые районы являются мероприятия и проекты, связанные с созданием инфраструктуры, строительством или реконструкцией зданий и т.д. Однако воздействие будет краткосрочным, в основном на этапе строительства, и прекратится после завершения проектов, запланированных в рамках Программы.

Некоторые мероприятия, включенные в Программу, особенно инфраструктурные проекты, связанные со строительными работами, реализуются во всем мире на протяжении десятилетий. Следовательно, с точки зрения воздействия на окружающую среду, они очень хорошо изучены и не вызывают последствий, которые до сих пор неизвестны или недостаточно изучены. Кроме того, их воздействие на окружающую среду аналогично воздействию проектов в других отраслях, связанных со строительством инфраструктуры. Таким образом, в современных знаниях нет серьезных технических недостатков и пробелов относительно как строительства инфраструктуры, так и ее эксплуатации. Тем не менее, каждый из потенциальных проектов, которые могут быть реализованы в рамках Программы, реализуется или будет реализовываться в конкретных местных условиях, оказывая более или менее значительные воздействия на окружающую среду. При принятии решения о месте реализации проекта, строительстве, реконструкции или расширении объекта следует учитывать следующее: (1) где расположены важные, большие, целостные местообитания; (2) как проходят экологические коридоры разного ранга и разной экологической значимости; (3) какие виды растений и животных встречаются в определенных местах; (4) как протекают традиционные и сезонные миграции животных. Кроме того, для крупных проектов будет проводиться полная оценка воздействия на окружающую среду в соответствии с принципами проведения процедур ОВОС в отдельных странах.

5.3. Анализ целей защиты окружающей среды, установленных на международном, национальном и местном уровнях, имеющих отношение к проекту Программы

Целью анализа является оценка соответствия проекта Программы целям ключевых стратегических документов, особенно с точки зрения Экологического отчета. Анализ охватывал документы, устанавливающие стратегические цели глобального уровня, уровня ЕС и национальные документы Польши, Беларуси и Украины. Были проанализированы следующие документы:

Стратегические документы глобального уровня

- Резолюция 70/1 Генеральной ассамблеи ООН, принята 25 сентября 2015 года. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года,
- Рамочная конвенция ООН об изменении климата,
- Парижское соглашение,
- Конвенция о биологическом разнообразии,
- Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц,
- Европейская ландшафтная конвенция,
- Европейская ландшафтная конвенция.

Стратегические документы ЕС

- Сообщение Еврокомиссии Европейскому парламенту, Совету Европы, Европейскому экономическому и социальному комитету и Комитету регионов – Зеленый пакт для Европы (COM (2019) 640 final),
- Сообщение Еврокомиссии Европейскому парламенту, Совету Европы, Европейскому экономическому и социальному комитету и Комитету регионов – Реализация климатических амбиций Европы до 2030 года. Инвестирование в климатически нейтральное будущее на благо народа (COM(2020) 562 final),
- Выводы Совета Европы от 11.12.2020 (CO EUR 17, CONCL 8) (по изменению климата),
- Сообщения Еврокомиссии Европейскому парламенту, Совету Европы, Европейскому экономическому и социальному комитету и Комитету регионов: 1) Важность для Европы: восстановление и подготовка для следующего поколения (COM (2020) 456 final), 2) Предложение по финансированию вышеупомянутого плана: Бюджет ЕС, поддерживающий план восстановления для Европы (COM (2020) 442 final),
- Климатический закон. Предложение для Регламента Европейского парламента и Совета Европы, устанавливающего основу для достижения климатической нейтральности и внесения поправок в Регламент (ЕС) 2018/1999 (Европейский климатический закон) (COM (2020) 80 final),
- Сообщение Еврокомиссии Европейскому парламенту, Совету Европы, Европейскому экономическому и социальному комитету и Комитету регионов: Новый план действий по экономике замкнутого цикла для более чистой и более конкурентоспособной Европы (COM (2020) 98 final) с приложением,
- Европейский Совет. Дорожная карта по восстановлению: К более устойчивой, стабильной и справедливой Европе, 21.04.2020,

- Сообщение Еврокомиссии Европейскому парламенту, Совету Европы, Европейскому экономическому и социальному комитету и Комитету регионов: Чистая планета для всех – Европейское стратегическое долгосрочное видение процветающей, современной, конкурентоспособной и климатически нейтральной экономики (COM(2018) 773 final),
- Сообщение Еврокомиссии Европейскому парламенту, Совету Европы, Европейскому экономическому и социальному комитету и Комитету регионов: Стратегия ЕС по адаптации к изменению климата (COM(2013)216 final),
- Белый документ: Дорожная карта для единого европейского транспортного пространства – На пути к конкурентоспособной и ресурсоэффективной транспортной системе (COM(2011) 144 final),
- Резолюция (ЕС) № 1315/2013 Европейского парламента и Совета Европы от 11 декабря 2013 г. о руководящих принципах Европейского Союза по развитию трансъевропейской транспортной сети и отмене Решения № 661/2010/ЕС,
- Резолюция (ЕС) № 1316/2013 Европейского парламента и Совета Европы от 11 декабря 2013 г. об учреждении Фонда соединения Европы (Connecting Europe Facility – CEF), внесении поправок в Резолюцию (ЕС) № 913/2010 и отмене Резолюций (ЕС) № 680/2007 и № 67/2010,
- 7-я Генеральная программа действий Европейского Союза в области охраны окружающей среды до 2020 года: Жить хорошо в пределах нашей планеты (7 EAP),
- Проект решения Европейского парламента и Совета Европы по Генеральной программе действий Европейского Союза в области охраны окружающей среды до 2030 года (8 EAP) (COM(2020) 652 final),
- Сообщение Еврокомиссии Европейскому парламенту, Совету Европы, Европейскому экономическому и социальному комитету и Комитету регионов: Европа, которая защищает: чистый воздух для всех, так называемый пакет мер «Чистый воздух» (COM(2018) 330 final),
- Сообщение Еврокомиссии Европейскому парламенту, Совету Европы, Европейскому экономическому и социальному комитету, Комитету регионов и Европейскому инвестиционному банку: Чистая энергия для всех европейцев, так называемый «Зимний» пакет мер (COM(2016) 860 final),
- Сообщение Еврокомиссии Европейскому парламенту, Совету Европы, Европейскому экономическому и социальному комитету и Комитету регионов: Стратегия ЕС по сохранению биоразнообразия до 2030 года: Возвращение природы в нашу жизнь (COM(2020) 380 final),
- Территориальная повестка Европейского Союза на пути к инклюзивной, умной и устойчивой Европе разнообразных регионов,
- «Горизонт-2020» и «Горизонт Европа»,
- Белая книга «Будущее Европы» (2017).

Стратегические документы Польши

- Стратегия ответственного развития на период до 2020 года (в том числе на перспективу до 2030 года),
- Долгосрочная национальная стратегия развития, Польша-2030, Третья волна современности,
- Национальная концепция пространственного развития до 2030 года,
- Национальная стратегия регионального развития до 2030 года,
- Стратегия устойчивого развития транспорта до 2030 года,

- Национальная экологическая политика на период до 2030 года – Стратегия развития в области охраны окружающей среды и управления водными ресурсами,
- Национальная программа контроля за загрязнением атмосферного воздуха,
- Национальный план регулирования качества атмосферного воздуха на период до 2020 года и на перспективу до 2030 года,
- 5-е обновление Национальной программы по очистке городских сточных вод,
- Национальный стратегический план адаптации к изменению климата уязвимых секторов и регионов до 2020 года и на перспективу до 2030 года.

Стратегические документы Беларуси

- Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г. (НСУР-2030),
- Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 года,
- Стратегия управления водными ресурсами в условиях изменения климата на период до 2030 года (Водная стратегия-2030),
- Стратегия адаптации лесного хозяйства Республики Беларусь к изменению климата на период до 2050 года,
- Стратегия адаптации сельского хозяйства Республики Беларусь к изменению климата до 2050 года,
- Национальная стратегия развития системы особо охраняемых природных территорий до 2030 г.,
- Стратегия по реализации Конвенций Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием в тех странах, которые испытывают серьезную засуху и/или опустынивание, особенно в Африке,
- Стратегия сохранения и рационального (устойчивого) использования торфяников,
- Национальная стратегия по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь на период до 2035 года,
- Национальная стратегия развития туризма в Республике Беларусь до 2035 года,
- Стратегия инновационного развития транспортного комплекса Республики Беларусь до 2030 года.

Стратегические документы Украины

- Стратегия развития Украины до 2030 года – документ направлен на достижение европейского уровня жизни и достойного места Украины в мировом рейтинге (проект),
- Национальная стратегия регионального развития на период 2021–2027 гг.,
- Национальная транспортная стратегия Украины до 2030 года,
- Концепция реализации государственной политики в сфере изменения климата до 2030 года,
- Национальная стратегия управления отходами в Украине до 2030 года,
- Стратегия низкоуглеродного развития Украины до 2050 года,
- Указ Президента Украины «О целях устойчивого развития Украины до 2030 года»,
- Закон Украины «Об основных принципах (стратегии) государственной экологической политики Украины на период до 2030 года»,
- Государственная программа развития Украинских Карпат на 2020–2022 годы,

- Концепция борьбы с деградацией земель и опустыниванием (действие концепции предполагалось на период 2015–2020 гг., но документ все еще актуален),
- Энергетическая стратегия Украины на период до 2035 года «Безопасность, энергоэффективность, конкурентоспособность».

Цели, установленные в проанализированных документах, а также их соответствие целям Программы представлены в Приложении 1.

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы:

- Проанализированные документы указывают на следующие ключевые проблемы и направления действий: устойчивое развитие (в направлении зеленой экономики и экономики замкнутого цикла), сокращение выбросов парниковых газов, использование возобновляемых источников энергии, повышение энергоэффективности, охрана и улучшение окружающей среды (особое внимание уделяется сохранению биоразнообразия и экосистем), сокращение выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, особенно в воздух, защита городской среды,
- Сделан вывод, что Программа в целом поддерживает достижение целей, установленных в проанализированных документах, как с точки зрения сокращения выбросов парниковых газов, снижения выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, так и повышения качества окружающей среды, защиты биоразнообразия и экосистем,
- Не было выявлено несовместимости целей Программы с целями стратегических документов на глобальном, европейском и национальном уровнях,
- Некоторые цели вышеупомянутых документов не отражены в Программе, поскольку Программа ориентирована только на специфические цели в конкретных тематических областях,
- Сделан вывод, что предлагаемый проект Программы поддерживает достижение целей стратегических документов регионального и национального уровня.

Несмотря на то, что не было выявлено ни одной цели Программы, которая противоречила бы целям охраны окружающей среды, установленным в проанализированных стратегических документах, необходимо отметить, что выполнение некоторых мероприятий в рамках Программы, которые могут оказать значительное воздействие на окружающую среду, потребует подробный анализ в рамках процедуры оценки воздействия на окружающую среду, и эти анализы могут привести к выводам о необходимости приведения проектов мероприятий в соответствие с целями экологических документов, включая действующие и разрабатываемые в настоящее время документы.

5.4. Анализ и оценка ожидаемых значительных воздействий на окружающую среду

В связи с общим характером Программы и долгосрочной перспективой ее реализации, а также тем фактом, что на стадии утверждения документа в общих чертах определены только крупные инфраструктурные проекты (LIP), необходимо определить направления возможных проектов, чтобы оценить их потенциальное воздействие на окружающую среду.

Принимая во внимание действующие нормативные акты, в основном Постановление Совета министров Польши о проектах, которые могут оказывать значительное воздействие на окружающую среду, была проведена предварительная оценка воздействия на окружающую среду для проектов,

которые могут быть реализованы в рамках Программы, а также потенциальных типов проектов, которые могут оказывать значительное воздействие на окружающую среду (всегда или потенциально).

В первую очередь анализ был сосредоточен на проектах, которые могут оказать значительное негативное воздействие на окружающую среду, указанных в таблице ниже.

Таблица 10. Общая характеристика Программы и определение потенциальных мероприятий, которые могут быть реализованы в рамках Программы, с их предварительной оценкой⁵⁵

Пояснение

Нет цвета – Направления и проекты, нейтральные с точки зрения воздействия на окружающую среду или оказывающие незначительное воздействие

Зеленый – Направления и проекты, положительно влияющие на окружающую среду

Желтый – Направления и проекты, которые могут существенно повлиять на окружающую среду (всегда и потенциально) согласно Постановлению Совета Министров от 9.11.2010 о проектах, которые могут оказывать значительное воздействие на окружающую среду

Код цели	Направление действия	Потенциальные проекты, которые могут / будут реализованы	Возможный территориальный охват	Возможные, основные области вмешательства в окружающую среду
----------	----------------------	--	---------------------------------	--

Код цели	Направление действия	Потенциальные проекты, которые могут / будут реализованы	Возможный территориальный охват	Возможные, основные области вмешательства в окружающую среду
Стратегическая цель 2: Более зеленая, низкоуглеродная Европа				
Специфическая цель 2.1 Содействие адаптации к изменению климата, предотвращению рисков и повышению устойчивости к стихийным бедствиям				
2.1	2.1.1 Совместное продвижение и реализация мероприятий, связанных с низкоуглеродной экономикой и устойчивостью к изменению климата	2.1.1.1 Разработка и реализация стратегий, решений, программ и инфраструктурных проектов для повышения готовности и адаптируемости населения на территории действия Программы	В зависимости от документа	В зависимости от типа документа
	2.1.2 Совместные действия в области адаптации и защиты	2.1.2.1 Разработка и внедрение стратегий, решений, программ,	Местный, общий	Компоненты окружающей

⁵⁵ Собственная разработка Atmoterm SA.

Код цели	Направление действия	Потенциальные проекты, которые могут / будут реализованы	Возможный территориальный охват	Возможные, основные области вмешательства в окружающую среду
	от наводнений, затоплений, засух, опустынивания, эрозии, а также управление рисками в этой сфере	связанных с повышением уровня участия и защиты населения, в том числе путем создания систем и инфраструктуры для управления стихийными бедствиями		среды, связанные с климатом, особенно влияние на человека
	2.1.3 Совместные действия в области адаптации и защиты от пожаров, стихийных бедствий и других локальных угроз, а также управление рисками в этой сфере	2.1.3.1 Разработка и реализация стратегий, решений, программ и инновационных проектов, связанных с повышением осведомленности и защитой населения, в том числе путем создания систем и инфраструктуры для управления стихийными бедствиями	Местный, общий на территории действия Программы	Компоненты окружающей среды, связанные с климатом, особенно влияние на человека
	2.1.4 Совместные действия, направленные на предотвращение и управление рисками, связанными с антропогенной деятельностью	2.1.4.1 Реализация проектов по усилению устойчивости к воздействию техногенных катастроф	Местный, общий на территории действия Программы	Все компоненты окружающей среды
Специфическая цель 2.2 Содействие устойчивому управлению водными ресурсами				
2.2	2.2.1 Совместные действия, направленные на охрану и улучшение состояния водных ресурсов	2.2.1.1 Поддержка в области управления водными ресурсами, например, в виде разработки стратегий, решений, программ и инновационных проектов	Охраняемые территории	Природа, население
		2.2.1.2 Строительство небольших систем для удержания воды	Местный, в зависимости от местоположения, общий за счет увеличения водоудержания территории	Водная среда и другие компоненты окружающей среды
	2.2.2 Совместные действия, направленные на развитие	2.2.2.1 Проекты в области поддержки рационального	На территории	Природа, население

Код цели	Направление действия	Потенциальные проекты, которые могут / будут реализованы	Возможный территориальный охват	Возможные, основные области вмешательства в окружающую среду
	канализационной инфраструктуры и улучшение управления сточными водами	управления водными ресурсами	реализации, общий	
		2.2.2.2 Реализация инновационных проектов в области очистки сточных вод	В зависимости от местоположения и масштаба проекта	Население, водная среда, другие водозависимые компоненты окружающей среды
	2.2.3 Совместные рекламные и образовательные мероприятия, связанные с устойчивым управлением водными ресурсами	2.2.3.1 Содействие устойчивому управлению водными ресурсами в виде разработки стратегий, решений, программ и инновационных проектов, а также рекламных кампаний и образовательных мероприятий	В зависимости от масштаба действий (местный, общий)	Природа, население
Специфическая цель 2.3 Сохранение биоразнообразия, улучшение зеленой инфраструктуры городской среды и уменьшение загрязнения окружающей среды				
2.3	2.3.1 Совместные действия, направленные на защиту, восстановление и устойчивое использование ценных природных территорий, с особым упором на приграничные территории	2.3.1.1 Проекты, касающиеся охраняемых территорий и направленные на их охрану, восстановление и защиту от вредной антропогенной деятельности	Беловежская пуща, долина Западного Буга, Западное Полесье, Восточные Бескиды	Природа
	2.3.2 Совместные рекламные и образовательные акции по расширению информированности населения об охране природы и повышению осведомленности о природных ценностях	2.3.2.1 Образовательные проекты и информационные кампании, направленные на повышение экологической осведомленности и уровня знаний населения	Вся территория действия Программы	Природа
	2.3.3 Совместные действия, направленные на охрану природы и биоразнообразия и развитие зеленой	2.3.3.1 Проекты по увеличению существующего биоразнообразия за счет соответствующего подхода к	Вся территория действия Программы	Природа, население

Код цели	Направление действия	Потенциальные проекты, которые могут / будут реализованы	Возможный территориальный охват	Возможные, основные области вмешательства в окружающую среду
	инфраструктуры	охране природы и, среди прочего, по снижению воздействия несанкционированных свалок, а также загрязнения воздуха и воды		
	2.3.4 Совместные действия, направленные на мониторинг состояния окружающей среды, а также выявление и улучшение состояния территорий с нарушением стандартов качества окружающей среды	Совместные мониторинговые проекты	Вся территория действия Программы	Природа, население
Стратегическая цель 4: Более социальная Европа				
Специфическая цель: 4.1 Увеличение доступности, повышение эффективности и устойчивости систем здравоохранения и долгосрочного медицинского ухода в приграничных регионах				
4.1	4.1.1 Совместные действия по улучшению доступа к диагностике и профилактике в различных областях медицины	4.1.1.1 Проекты могут включать: – приобретение оборудования, реконструкцию, расширение, обновление объектов, предоставляющих услуги в области профилактики и диагностики, в том числе создание объектов для людей с ограниченными возможностями; – повышение эффективности госпитализации, а также другие мероприятия, улучшающие систему здравоохранения; – предоставление медицинскими учреждениями услуг в области профилактики и диагностики в трансграничном аспекте	Территория действия Программы	Население
	4.1.2 Совместные действия по улучшению доступа к	4.1.1.2 Проекты могут включать: – приобретение оборудования,	Территория действия	Население

Код цели	Направление действия	Потенциальные проекты, которые могут / будут реализованы	Возможный территориальный охват	Возможные, основные области вмешательства в окружающую среду
	специализированной медицине, в частности, в области сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний и неотложной медицинской помощи	реконструкцию, расширение, обновление объектов, предоставляющих услуги в области профилактики и диагностики, в том числе создание объектов для людей с ограниченными возможностями; – повышение эффективности госпитализации, а также другие мероприятия, улучшающие систему здравоохранения; – предоставление медицинскими учреждениями услуг в области профилактики и диагностики в трансграничном аспекте	Программы	
	4.1.3 Совместные действия, улучшающие доступ к долгосрочному уходу, особенно к гериатрической и паллиативной помощи	4.1.3.1 Проекты по организации курсов и тренингов, продвижению родственных профессий и увеличению доступности услуг по уходу для людей, находящихся в неблагоприятном экономическом положении либо изоляции	Территория действия Программы	Население
	4.1.4 Совместные действия по предотвращению возникновения и последствий неблагоприятных явлений, таких как эпидемии (с особым упором на местные явления)	4.1.4.1 Проекты, направленные на предотвращение возникновения и последствий непредсказуемых неблагоприятных событий, например, посредством разработки и реализации стратегий, планов действий, решений, инновационных программ и проектов, программ по интеграции волонтерства в спасательные службы, а также трансграничных спасательных	Территория действия Программы	Население

Код цели	Направление действия	Потенциальные проекты, которые могут / будут реализованы	Возможный территориальный охват	Возможные, основные области вмешательства в окружающую среду
		процедур		
	4.1.5 Совместные действия, направленные на развитие цифровизации здравоохранения (в том числе развитие телемедицины)	4.1.5.1 Проекты в области цифровизации здравоохранения	Территория действия Программы	Население
	4.1.6 Совместные действия по повышению квалификации медицинского и спасательного персонала.	4.1.6.1 Организация совместных встреч для обмена передовым опытом, тренингов, семинаров, конференций	Территория действия Программы	Население
Специфическая цель 4.2 Повышение роли культуры и туризма в экономическом развитии, социальной интеграции и развитии социальных инноваций				
4.2	4.2.1 Совместные действия, направленные на защиту, развитие инфраструктуры и продвижение общественных туристических ценностей и связанных с ними туристических услуг	4.2.1.1 Проекты, способствующие развитию туризма, например, тренинги или семинары о том, как создать бизнес в сфере туризма и эффективно управлять им, а также по маркетингу услуг	Территория действия Программы	Население
	4.2.2 Совместные действия, направленные на защиту, развитие и популяризацию культурного наследия и услуг в области культуры, включая развитие туристической инфраструктуры	4.2.2.1 Проекты, связанные с: – реставрацией существующих объектов культурного наследия, позволяющей сохранить их для будущих поколений, а также повышать доступность существующих объектов исторического и культурного наследия, например, для людей с ограниченными возможностями; – поддержка местных инициатив; – установление долгосрочного трансграничного сотрудничества между учреждениями, занимающимися особо ценными объектами	Вся территория действия Программы	Косвенно все компоненты окружающей среды

Код цели	Направление действия	Потенциальные проекты, которые могут / будут реализованы	Возможный территориальный охват	Возможные, основные области вмешательства в окружающую среду
		культурного наследия		
	4.2.3 Совместные действия, направленные на защиту, развитие инфраструктуры и популяризацию природного наследия и экотуризма	4.2.3.1 Проекты, поддерживающие охрану природы и индустрию туризма	Беловежская пуща, Северное Подляшье, Августовский канал, Люблинский регион, Восточные Карпаты, долина Западного Буга, Западное Полесье, Расточье	Природа, население
	4.2.4 Совместные действия, направленные на адаптацию навыков и профессиональной квалификации в сфере туризма к потребностям туристического рынка и изменениям внутри него	4.2.4.1 Курсы, тренинги и семинары по созданию, продвижению и эффективному управлению бизнесом в туристическом секторе	Территория действия Программы	Население
Стратегическая цель Interreg 1: Лучшее управление				
I.1.1 Повышение эффективности государственного управления путем развития правового и административного сотрудничества, сотрудничества между гражданами и учреждениями, в частности, для устранения правовых препятствий и других барьеров в приграничных регионах				
I.1.1	1. Усиление и улучшение качества трансграничного сотрудничества между организациями на территории действия Программы. 2. Улучшение доступа к информации о юридических, налоговых и прочих	I.1.1 Экологически нейтральные неинвестиционные проекты	Территория действия Программы	Население

Код цели	Направление действия	Потенциальные проекты, которые могут / будут реализованы	Возможный территориальный охват	Возможные, основные области вмешательства в окружающую среду
	условиях, связанных, например, с ведение бизнеса в каждой из стран зоны действия Программы, стимулирование экономических связей или содействие совместным предприятиям, что может привести к экономическому развитию территории реализации Программы. 3. Содействие в оказании консультационных услуг организациям, обращающимся за дополнительными финансовыми ресурсами (например, помощь в создании бизнес-планов, составлении договоров, заполнении заявок).			
I.1.2 Создание условий для усиления взаимного доверия, поощрение и содействие контактам между людьми				
I.1.2	1. Совместные восходящие инициативы по интеграции жителей территории реализации Программы, включая продвижение волонтерства. 2. Интеграция местных трансграничных мероприятий, связанных с окружающей средой, искусством, культурой и наследием Программной территории. 3. Совместные действия, направленные на поддержку местных инициатив и	I.1.1.2 Экологически нейтральные неинвестиционные проекты	Территория действия Программы	Население

Код цели	Направление действия	Потенциальные проекты, которые могут / будут реализованы	Возможный территориальный охват	Возможные, основные области вмешательства в окружающую среду
	<p>лидерства.</p> <p>4. Приграничное сотрудничество образовательных учреждений, включая интеграцию и образовательную деятельность.</p> <p>5. Трансграничная передача инновационных решений, направленных на установление и укрепление дальнейшего сотрудничества между исследовательскими и научными центрами.</p>			
Стратегическая цель Interreg 2: Более безопасная Европа				
I.2.1 Содействие управлению границами				
I.2.1	<p>1. Совместное обучение пограничных, таможенных и других служб, связанных с функционированием пунктов пересечения границы (включая фитосанитарные и ветеринарные службы), и служб, обеспечивающих безопасность в приграничной зоне.</p> <p>2. Поддержка оборудования и оснащения пограничных и таможенных служб, фитосанитарных и ветеринарных служб и служб, обеспечивающих безопасность в приграничной зоне.</p> <p>3. Улучшение обслуживания на существующих</p>	I.1.2 Экологически нейтральные неинвестиционные проекты	Территория действия Программы	Население

Код цели	Направление действия	Потенциальные проекты, которые могут / будут реализованы	Возможный территориальный охват	Возможные, основные области вмешательства в окружающую среду
	пограничных переходах. 4. Содействие созданию пешеходных и велосипедных пограничных переходов для развития трансграничного туризма. 5. Деятельность, связанная с закрытием границ, для предотвращения и пресечения незаконной миграции. 6. Обеспечение безопасности границ за пределами пунктов пересечения границы, например, путем создания инновационной системы пограничного контроля с использованием современных технологий (датчики, камеры, радары, дроны и т.д.).			
Крупные инфраструктурные проекты (LIP)				
LIP 1	Строительство велосипедной инфраструктуры на трассе Микашувка–Рудавка и Гродно–Ратичи	1.1 Строительство велосипедной инфраструктуры вдоль дороги Микашувка–Рудавка и Гродно–Ратичи	Территория действия Программы	Природа, население
LIP 2	Ранняя диагностика и своевременное лечение – путь к здоровью жителей приграничных регионов	2.1 Реконструкция корпуса снабжения и соединение его с остальной больницей в Минске	Зона воздействия проекта	Население
		2.2 Открытие и оснащение специализированных кабинетов в больницах Минска и Седльце	Территория действия Программы	Население
LIP 3	Общая модельная сеть трансграничных служб экстренной помощи	3.1 Создание единой модельной сети трансграничных служб экстренной помощи, включая создание отделений неотложной помощи и их	Территория действия Программы	Население

Код цели	Направление действия	Потенциальные проекты, которые могут / будут реализованы	Возможный территориальный охват	Возможные, основные области вмешательства в окружающую среду
		оборудования в регионах Сувалки, Гродно, Лида и Волковыск		
LIP 4	Повышение потенциала белорусских и польских учреждений здравоохранения для противодействия эпидемиологическим угрозам	4.1 Повышение потенциала белорусских и польских приграничных медицинских учреждений для противодействия эпидемиологическим угрозам, в том числе строительство здания больницы (1200 м² в Бресте)	Территория действия Программы	Население
		4.2 Создание больничной лаборатории при Брестской областной клинической больнице	Территория действия Программы	Население
LIP 5	Устойчивое управление водными ресурсами: способ возродить Западную Украину и Восточную Польшу	5.1 Строительство 60 км водопроводных сетей в Свитязе, Пульмо и Шацке с водоочистными сооружениями, строительство очистных сооружений в Ровно и Гоше, реконструкция очистных сооружений в селе Квасилув, реконструкция водопровода в Сваляве, строительство канализационной системы в Липина-Нова и Заводах, модернизация очистных сооружений в Скербешуве и очистка Тернопольского водохранилища	Зона воздействия проекта	Все компоненты окружающей среды
LIP 6	Карпатская узкоколейка – путешествие по следам Карпатской лесной железной дороги	6.1 Реконструкция и приспособление здания для туристических услуг, Майдан	Майдан и прилегающая территория	Население
		6.2 Строительство туристической тропы и учебного пешеходного моста от станции Майдан до ближайшего холма со смотровой площадкой	Регион реализации проекта	Природа, население

Код цели	Направление действия	Потенциальные проекты, которые могут / будут реализованы	Возможный территориальный охват	Возможные, основные области вмешательства в окружающую среду
		6.3 Реконструкция узкоколейного железнодорожного пути от станции Майдан до станции Должица (3 км) для обеспечения движения педального транспорта по рельсам	Регион реализации проекта	Население
		6.4 Строительство/ реконструкция станции Выхода и создание музея железнодорожного наследия	Регион реализации проекта	Население
LIP 7	Основание Восточного центра профилактической помощи	7.1 Строительство дополнительного здания, реконструкция и обеспечение оборудованием существующего здания профилактического-лечебного центра в Воеводском центре медицины труда в Люблине (Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy Centrum Profilaktyczno-Lecznicze w Lublinie)	Территория действия Программы	Население
		7.2 Ремонт существующего здания Волинского областного территориального центра охраны здоровья матери и ребенка	Территория действия Программы	Население
LIP 8	Экологическая безопасность – создание украинско-польской сети противодействия лесным пожарам в Карпатах	8.1 Закупка специализированного оборудования для подразделений в регионах Кросно, Жешув и Тарнобжег	Территория действия Программы	Природа, леса
		8.2 Реконструкция и приспособление существующих зданий для нужд лесных пожарных частей на указанных выше территориях	Территория действия Программы	Природа, леса

Код цели	Направление действия	Потенциальные проекты, которые могут / будут реализованы	Возможный территориальный охват	Возможные, основные области вмешательства в окружающую среду
Крупные резервные проекты				
LIP 9	Совместная инициатива Мазовецкой больницы им. Юзефа Псарского в Остроленке по расширению доступа к медицинским услугам	9.1 Адаптация и переоборудование больницы	Территория действия Программы	Население
LIP 10	Развитие паллиативной и гериатрической помощи и повышение качества медицинских услуг онкологическим больным в больницах Львовской, Тернопольской областей Украины и Кросно	10.1 Развитие сотрудничества и дооснащение больниц	Территория действия Программы	Население

Дальнейшая работа позволила определить критерии оценки воздействия на окружающую среду на основе:

- состояния окружающей среды и выявленных ключевых проблем;
- юридических требований к мероприятиям, запланированным в рамках реализации Программы;
- типов проектов, которые могут оказать значительное воздействие на окружающую среду;
- выводов из анализа стратегических документов.

Предполагаемые критерии оценки воздействия на каждый отдельный компонент окружающей среды представлены в Таблица .

Таблица 11. Выбранные критерии оценки воздействия Программы на отдельные компоненты окружающей среды⁵⁶

№	Анализируемый компонент окружающей среды	Критерии оценки
---	--	-----------------

⁵⁶ Собственная разработка Atmoterm SA.

№	Анализируемый компонент окружающей среды	Критерии оценки
1	Биоразнообразие	Воздействие на разнообразие живых организмов, встречающихся в экосистемах, внутри- и межвидовые связи, на разнообразие экосистем.
2	Фауна	Воздействие на особо охраняемые виды и виды, находящиеся под угрозой исчезновения.
3	Флора	Воздействие на естественные местообитания и на местообитания, находящиеся под угрозой исчезновения.
4	Целостность охраняемых территорий	Воздействие на целостность системы охраняемых территорий (целостность структурных и функциональных факторов, определяющих устойчивость популяций видов и естественных местообитаний) и в целом на условия проходимости экологических коридоров.
5	Вода	1. Воздействие на ресурсы поверхностных и подземных вод. 2. Воздействие на качество поверхностных и подземных вод. 3. Воздействие на условия дренирования территории. 4. Увеличение риска подтоплений, наводнений, оползней и засух.
6	Воздух	Воздействие на качество атмосферного воздуха, включая концентрации ТЧ-10/ТЧ-2,5, особенно в районах с превышениями целевых значений.
7	Население	1. Воздействие на случаи превышения нормативов качества воздуха, питьевой воды, почвы, шума. 2. Влияние на уязвимость к возможным авариям.
8	Поверхность земли	1. Трансформация поверхности земли, перемещение почвы и грунта при проведении строительных работ и выводе объектов из эксплуатации. 2. Необратимое изменение рельефа местности за счет создания антропогенных форм рельефа, карьеров, насыпей, выемок и т.д. 3. Воздействие на стабильность грунта и защиту от оползневых процессов.
9	Ландшафты	Воздействие на ценность ландшафтов.
10	Климат	1. Эффект в виде снижения выбросов CO ₂ . 2. Повышение энергоэффективности. 3. Влияние на адаптацию к изменению климата (экстремальным явлениям).
11	Минеральные ресурсы	Увеличения потребления минерально-сырьевых ресурсов, используемых на этапе строительства.
12	Объекты историко-культурного наследия	1. Влияние на поддержание в хорошем техническом состоянии объектов культурного наследия. 2. Влияние строительных работ на состояние объектов культурного наследия, расположенных по соседству. 3. Влияние новых объектов на состояние и доступность объектов культурного наследия, которые являются доминантой местного значения.
13	Материальные активы	1. Влияние на стоимость недвижимости (земли и зданий) наличия или близости планируемых проектов. 2. Влияние на стоимость объектов и инфраструктуры всех работ и мероприятий, которые могут повлиять на их техническое состояние как

№	Анализируемый компонент окружающей среды	Критерии оценки
		на этапе строительства, так и на этапе эксплуатации. 3. Изменение стоимости бизнесов в результате реализации проектов Программы.

Дополнительные критерии оценки получены путем горизонтального анализа, в котором рассматривались вопросы устойчивого развития, эко-инноваций, зеленой экономики и экономики замкнутого цикла, при этом учитывались взаимосвязи между компонентами окружающей среды и воздействиями на эти компоненты.

С использованием вышеупомянутых критериев был проведен подробный анализ воздействия на окружающую среду проектов, указанных в Таблица , как потенциально способных оказать существенное воздействие на окружающую среду. Результаты этого анализа представлены в Приложении 2, а краткое изложение с точки зрения воздействия всей Программы на отдельные компоненты окружающей среды представлено в подразделах ниже.

Следует отметить, что оценки, включенные в подробный анализ, носят лишь обзорный характер, т.е. тот факт, что они не выявляют значительного негативного воздействия на компоненты окружающей среды, не означает, что априори следует считать, что ни один из проектов Программы не окажет значительного негативного воздействия на окружающую среду, в том числе на объекты Natura 2000. Только оценка конкретного проекта (инвестиционного проекта) с указанием его местоположения может определить, имеется ли существенное негативное воздействие или нет. Однако такая оценка будет касаться только конкретного проекта, и это не то же самое, что констатировать наличие или отсутствие такого воздействия, говоря о Программе в целом.

Следует отметить, что ряд мероприятий, включенных в Программу, уже прошел стратегическую экологическую оценку (СЭО) или даже оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС), и для них были подготовлены отчеты о воздействии на окружающую среду. Эти мероприятия в рамках данной работы анализировались с той же степенью детализации, что и другие. Такой подход позволил выполнить общую обобщенную оценку Программы. Используемые экологические отчеты по соответствующим направлениям перечислены в подразделе 5.5 и в подробном анализе воздействия отдельных потенциальных проектов.

Результаты подробного анализа воздействия мероприятий, которые должны быть реализованы в рамках Программы, на отдельные компоненты окружающей среды обобщены в таблице ниже.

Таблица 12. Возможные последствия реализации проектов, которые могут оказать существенное воздействие на окружающую среду

Пояснение:

Воздействие	Символ:	Тип воздействия	Символ:	Тип воздействия	Символ:
положительное	+	прямое	B	краткосрочное	>
возможное отрицательное	-	непрямое	P	среднесрочное	>>
значительное отрицательное	--	вторичное	W	долгосрочное	>>>
как положительное, так и возможное отрицательное	+ и -	кумулятивное	skum.	постоянное	<->
как положительное, так и значительное отрицательное	+, -, --	потенциальное	prwd	временное	O

Код: стратегическая цель, специфическая цель, мероприятие, проект	Потенциальные проекты, которые могут / будут реализованы	Компоненты окружающей среды, подлежащие оценке воздействия												
		биоразнообразие	фауна	флора	целостность охраняемых территорий	вода	воздух (включая шум)	население	поверхность земли	ландшафты	климат	минеральные ресурсы	объекты наследия	материальные активы
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Код: стратегическая цель, специфическая цель, мероприятие,	Потенциальные проекты, которые могут / будут реализованы	Компоненты окружающей среды, подлежащие оценке воздействия												
		биоразнообразие	фауна	флора	целостность охраняемых территорий	вода	воздух (включая шум)	население	поверхность земли	ландшафты	климат	минеральные ресурсы	объекты наследия	материальные активы

проект		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Специфическая цель 2.2 Содействие устойчивому управлению водными ресурсами														
Мероприятие 2.2.1. Реализация проектов, направленных на охрану и улучшение состояния водных ресурсов (включая управление бассейнами рек, развитие инфраструктуры систем удержания дождевой воды, мероприятия, связанные с улучшением качества воды)														
2.2.1.2	Строительство небольших систем для удержания воды	+, >, >>>, <->, B	+, -, >>>, B,O, skum.	+, -, >>>, O, B, skum.	-, >>>, B, <->, skum.	+, >>>, P, skum.	-, >, B, skum.	+, -, >, B, skum.	-, >, <->, B	+, -, >>>, B	+, >>>, <->, P, skum.	+, >>>, B	+, >>>, prwd, P	+, >>>, prwd, P,
Мероприятие 2.2.2 Реализация проектов по очистке сточных вод														
2.2.2.2	2.2.2.2 Реализация инновационных проектов в области очистки сточных вод	+, >>>, P	-, B, P, >>>, <->, O, skum.	-, +, B, P, >>>, <->, O, skum.	- ,B,>>>, <->, skum.	+, - ,>, >>>, B	-, >, B,	+, >>>, B	- ,>, >>>, B	-, >, >>>, B	- , +, >>>, B, P	+, - ,>, >>>, B	n/a	+, >>>, P
Крупные инфраструктурные проекты (LIP)														
LIP 1 Строительство велосипедной инфраструктуры на трассе Микашувка–Рудавка и Гродно–Ратичи														
1.1	Строительство велосипедной инфраструктуры на трассе Микашувка–Рудавка и Гродно–Ратичи	-, +, B, >>>, >	-, +, B, P, >>>, >	-, +, B, P, >>>, >, O	-, B, >>>, >	n/a	-, >, B, +, >>>, P	+, >>>, >, P, B	-, >, >>>, B, P	+, >>>, B, P	+, >>>, B, P	-, +, >>>, B	+, >>>, P	n/a
LIP 5 Устойчивое управление водными ресурсами и переработка отходов: способ возродить Западную Украину и Восточную Польшу														
5.1	Строительство 60 км водопроводных сетей в Свитязе, Пульмо и Шацке с водоочистными сооружениями,	-, 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

Код: стратегическая цель, специфическая цель, мероприятие, проект	Потенциальные проекты, которые могут / будут реализованы	Компоненты окружающей среды, подлежащие оценке воздействия												
		биоразно- образие	фауна	флора	целостность охраняемых территорий	вода	воздух (включая шум)	население	поверхность земли	ландшафты	климат	минераль- ные ресурсы	объекты наследия	материаль- ные активы
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	строительство очистных сооружений в Ровно и Гоще, реконструкция очистных сооружений в селе Квасилув, реконструкция водопровода в Сваляве, строительство канализационной системы в Липина-Нова и Заводах, модернизация очистных сооружений в Скербешуве и очистка Тернопольского водохранилища													

Ключевые вопросы исследования

В соответствии с подходами, содержащимися в принятой методике, в рамках данной работы анализируется ряд проблемных исследовательских вопросов, значимых как с точки зрения направлений развития территории реализации Программы в Польше, Беларуси и Украине, так и в масштабе ЕС и в глобальном масштабе. Краткое изложение наиболее важных результатов этого анализа представлено ниже:

- Будет ли реализация Программы способствовать реализации принципов устойчивого развития?

Основываясь на определении устойчивого развития (социальное и экономическое развитие, в котором политическая, экономическая и социальная деятельность интегрирована с поддержанием естественного баланса и постоянством основных природных процессов с целью гарантировать возможность удовлетворения основных потребностей общества и отдельных граждан как настоящего, так и будущего поколений) можно сказать, что Программа внесет вклад в обеспечение устойчивого развития стран-участниц. Меры, которые планируется осуществить в рамках достижения конкретных целей, будут способствовать решению экологических проблем – улучшению качества окружающей среды, адаптации к изменению климата, сохранению биоразнообразия и т.д., оказывая при этом влияние на социально-экономическое развитие.

- Повлияет ли реализация Программы на переход к экономике замкнутого цикла?

Ряд мер, указанных в Программе, прямо или косвенно будет способствовать переходу к экономике замкнутого цикла. Это, в частности, относится к созданию небольших систем для удержания воды, улучшению биоразнообразия и зеленой инфраструктуры, от чего зависит сохранение экосистемных услуг, а также развитию транспорта, совершенствованию образования и сохранению историко-культурного наследия. Таким образом, можно сделать вывод, что Программа будет способствовать более быстрому переходу региона к экономике замкнутого цикла.

- Будет ли реализация Программы способствовать сокращению выбросов парниковых газов?

Программа будет способствовать более быстрому сокращению выбросов парниковых газов в регионе. На это в первую очередь повлияют мероприятия в области совершенствования транспорта, улучшения зеленой инфраструктуры и образовательной деятельности. Однако следует отметить, что эти действия будут способствовать сокращению выбросов парниковых газов лишь частично, поэтому независимо от них рекомендуется принимать дальнейшие специфические меры по сокращению выбросов парниковых газов для достижения национальных целевых показателей и целевых показателей ЕС.

- Были ли поставлены цели по снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду?

Программа предусматривает решение ряда задач, прямо или косвенно затрагивающих охрану окружающей природной среды. К ним, в частности, относятся: поддержка мер по адаптации к изменению климата, предотвращению рисков и повышению устойчивости к стихийным бедствиям, меры по защите экологически ценных территорий, строительство небольших систем по удержанию воды и другие. Практически все меры, которые будут реализованы в рамках Программы, косвенно повлияют на снижение давления на окружающую среду, тем самым улучшив ее качество.

- Есть ли противоречия между оценкой текущего состояния, целями и предлагаемыми действиями в контексте устойчивого развития?

В рамках работы был проведен анализ внутренней согласованности Программы и ее соответствия глобальным, европейским и национальным стратегическим документам. Результаты анализа, представленные в соответствующих разделах Экологического отчета, указывают на отсутствие противоречий между оценкой текущего состояния, целями и предлагаемыми мерами. Следует подчеркнуть, что предлагаемые меры дополняют друг друга, достигая целей Программы.

- Учитывают ли предлагаемые меры необходимость защиты природы и ландшафтов, и как они будут способствовать правильному функционированию системы охраняемых территорий, включая объекты Natura 2000?

Как уже упоминалось выше, Программа будет способствовать защите природы, биоразнообразия и развитию зеленой инфраструктуры. Большое значение также будет иметь деятельность в области подготовки анализов, стратегий и планов действий по охране ценных природных территорий и местообитаний. Самостоятельно в Экологическом отчете представлен ряд рекомендаций по ограничению негативного воздействия проектов, реализуемых в рамках Программы, в том числе на охраняемые территории, включая объекты Natura 2000.

- Будет ли предлагаемая деятельность способствовать сохранению объектов наследия?

Среди основных элементов Программы – мероприятия по сохранению, увеличению доступности и популяризации материального и нематериального культурного и природного наследия. Эта деятельность будет поддерживаться путем внедрения образовательной составляющей в другие мероприятия Программы, а также информационных систем по туристическим достопримечательностям.

- Будут ли предлагаемые мероприятия способствовать повышению экологической сознательности?

Реализация целей Программы, которая тесно связана с целями стратегических документов, косвенно повлияет на повышение общественной сознательности, в том числе экологической. Следует подчеркнуть, что в Программу также включен ряд образовательных мероприятий, например, в области изменения климата, проэкологического поведения и др.

5.4.1. Воздействие на биоразнообразие, растения и животных, объекты Natura 2000, а также целостность экологических коридоров

В рамках данного документа на этапе оценки воздействия Программы на окружающую среду места реализации отдельных проектов не указывались. Поскольку вопрос местоположения имеет ключевое значение для оценки природных ценностей, оценка воздействия на отдельные компоненты экосистем и их целостность проводилась на высоком уровне обобщения, без учета пространственных конфликтов внутри отдельных охраняемых территорий, но с учетом принципа предосторожности и с попыткой включить в эту оценку все возможные и гипотетические воздействия планируемых мероприятий.

Что касается оценки воздействия на биоразнообразие, документ определяет проблемы и угрозы, которые следует принимать во внимание при выборе и реализации проектов, особенно при принятии решений о местонахождении проектов таким образом, чтобы природные ресурсы пострадали как можно меньше. Также чрезвычайно важно обеспечить соответствие реализуемых проектов национальным нормам – в первую очередь, Закону об охране природы и вытекающим из него постановлениям, а также директивам Европейского Союза (в частности, директивам «о птицах» и «о местообитаниях»).

5.4.1.1. Воздействие на биоразнообразие

Основными факторами, оказывающими прямое негативное воздействие на биоразнообразие, являются: (1) утрата и фрагментация местообитаний, (2) чрезмерная эксплуатация и неправильное использование природных ресурсов, (3) загрязнение, (4) воздействие инвазивных чужеродных видов и (5) изменение климата. В Европе основным инструментом защиты биоразнообразия являются территории Natura 2000, но следует помнить, что эта защита также достигается за счет защиты видов и местообитаний за пределами территорий Natura 2000, а в Польше также через другие пространственные формы охраны природы и экологические нормы и правила. Необходимость учета биоразнообразия при оценке воздействия на окружающую среду проистекает из польских правовых норм, но также подчеркивается Директивой 2014/52/ЕС от 16 апреля 2014 г., вносящей поправки в Директиву 2011/92/ЕС об оценке воздействия определенных государственных и частных проектов на окружающую среду. Стратегия ЕС по сохранению биоразнообразия на период до 2030 года указывает, что оценка воздействия на окружающую среду должна быть сосредоточена не только на минимизации воздействия проектов, но и на обеспечении так называемой «чистой нулевой потери» природных ценностей и восстановлении биоразнообразия.⁵⁷

В последние десятилетия динамичное развитие генетических исследований показало, что фрагментация и изоляция среды обитания оказывают большое влияние не только на численность организмов, но и на генетическое разнообразие популяций животных и растений. Результатом фрагментации является не только значительное снижение общей адаптируемости этой популяции. Многие виды могут хорошо функционировать в форме так называемых метапопуляций, состоящих из небольших субпопуляций, которые контактируют друг с другом посредством обмена особями. Основным условием выживания метапопуляции является поддержание экологической связи, то есть возможности обмена особями и потока генов. Когда экологическая связь между участками сохраняется, метапопуляция функционирует должным образом, и даже небольшие фрагменты окружающей среды заселяются животными.

Оценка воздействия Программы на биоразнообразие и природные ценности основывалась на анализе риска негативного воздействия на виды (растений и животных) и естественные местообитания, а также на поддержание их целостности, как внутренней в границах определенного района, так и внешней по отношению к другим охраняемым территориям и их связи посредством экологических коридоров. Принимая во внимание характер планируемых проектов и их местонахождение (например, в городских районах, в пределах существующих объектов и преобразованных территорий), оценка также учитывала воздействие на территории за пределами особо охраняемых природных территорий.

На момент подготовки Программы для проектов, для которых не были указаны точные места реализации (невозможно точно определить их прямое воздействие на конкретные формы охраняемых территорий), были описаны потенциальное воздействие на окружающую среду и потенциальные последствия этого воздействия. Точный анализ воздействия и связанные с ним ограничения по местоположению станут результатом оценки воздействия на окружающую среду, проведенной на этапе проектирования.

Для выявления потенциальных угроз был проведен пространственный анализ, при котором предполагаемые места реализации проектов были нанесены на карту охраняемых природных территорий. Таким образом были выявлены пространственные коллизии, которые в основном касаются объектов Natura 2000 и экологических коридоров.

⁵⁷ European Commission 2020. EU Biodiversity Strategy 2030. Bringing nature back to our lives.

Потенциальные угрозы объектам Natura 2000 перечислены ниже на основе Стандартных форм данных (SDF). Основные угрозы следующие:

- PLB200002 Augustów Primeval Forest – вырубка леса; строительство дорог, автомагистралей; обратная засыпка и дренаж. Все потенциальные угрозы классифицируются как угрозы средней степени.
- PLH200005 Augustowska Primeval Forest – удобрение искусственными удобрениями, катание на лошадях, рассредоточенные постройки; урбанизированные районы, населенные пункты; ущерб, причиняемый травоядными животными (включая охотничьи виды); вылов рыбы; изменение способов производства сельхозкультур; облесение открытых территорий; кемпинг и караванинг; обработка земли; эвтрофирование (естественное), пожары и тушение пожаров; отходы, сточные воды.

5.4.1.2. Воздействие на местообитания и флору

Анализ воздействия мероприятий Программы на флору указывает на то, что самым важным фактором негативного воздействия на среду обитания и растения является местоположение конкретных проектов, а также территория, которая будет использоваться для строительства. Строительство может в значительной степени привести к фрагментации и уничтожению местообитаний, в том числе находящихся под защитой, а также уничтожению деревьев и кустарников, которые, помимо их флористической ценности, являются средой обитания для насекомых, птиц и летучих мышей.

Некоторые виды деятельности, которые связаны со строительными работами, особенно в области инфраструктуры, могут привести к существенному преобразованию поверхности – изъятию больших площадей под строительство и расширение элементов инфраструктуры, перемещению большого количества земли и механизмов на участках строительства, складированию грунта, строительству и обеспечению сопутствующей инфраструктуры (например, подъездных дорог), разрушению территории тяжелой техникой, вырубке деревьев и кустарников. В связи со строительными работами может возникнуть риск понижения уровня грунтовых вод и нарушения их стока в водоносных горизонтах, что важно для существования многих местообитаний. Кроме того, загрязняющие вещества могут проникать в воду и почву, ухудшая условия обитания живых организмов.

Выявленные угрозы и нагрузки на местообитания и растения в районах реализации проектов, будут связаны со следующими явлениями:

- увеличением загрязнения поверхностного стока с дорог;
- увеличением уровня загрязнения почв тяжелыми металлами;
- повышением уровня запыленности воздуха и загрязнения его вредными веществами (диоксинами, углеводородами);
- подкислением атмосферных осадков;
- замусориванием;
- усилением проникновения человека на природные территории;
- риском попадания загрязняющих веществ в воду во время строительства объектов инфраструктуры;
- проникновением чужеродных видов.

Следует отметить, что негативное воздействие реализации новых проектов на окружающую среду может быть уменьшено путем правильного выбора места реализации и последующего применения соответствующих мер по снижению воздействия. Более того, возникновение указанного потенциального

негативного воздействия на естественные местообитания может быть установлено на этапе оценки воздействия на окружающую среду конкретного проекта, после получения информации о местообитаниях и проведения полевых исследований, и на этой основе могут быть спланированы меры по смягчению и компенсации ущерба, причиненного природной среде.

5.4.1.3. Воздействие на животных

Млекопитающие

Наиболее значительное негативное воздействие на виды млекопитающих связано с изъятием территорий местообитаний видов в результате строительства новых, в основном линейных элементов инфраструктуры. Это приведет к сокращению кормовой базы, уничтожению мест размножения, а также нарушению миграционных маршрутов. Поэтому важно надлежащим образом идентифицировать наличие видов и их потребности до выбора места реализации проекта и минимизировать негативное воздействие уже на стадии реализации.

На этапе эксплуатации наиболее неблагоприятные последствия будут связаны с возникновением или усилением проявления барьерных эффектов. Особому риску будут подвергаться крупные млекопитающие, которым требуются большие территории. Кроме того, к основным угрозам можно отнести:

- создание преград для перемещения животных;
- ограничение доступа к кормовой базе;
- столкновения с транспортными средствами на дорогах, вызывающие повышенную смертность животных;
- беспокойство из-за повышенного уровня шума.

«Экологический отчет о влиянии Национальной программы дорожного строительства на 2014–2023 годы» выявил сильное негативное воздействие на крупных млекопитающих, мигрирующих на значительные дистанции. Это касается, прежде всего, медведя, рыси, волка, зубра, лося, благородного оленя, лани, косули, кабана. Наибольшее негативное воздействие и пересечение дорог с миграционными коридорами этих млекопитающих были обнаружены на юге Польши (Карпатский коридор КК).⁵⁸ В результате реализации проектов Программы будет нарушена возможность свободного передвижения животных, но только в тех местах, где будут построены постоянные конструкции. Остальные виды млекопитающих не пострадают в какой-либо значительной степени. В случае мелких видов млекопитающих, миграция и перемещение которых происходят на короткие расстояния, возможность значительного воздействия на их популяции на национальном уровне или уровне программной территории исключается.

Поскольку Программа не предусматривает строительство дорог, а только велосипедных дорожек, их воздействие на животных будет небольшим, если строительство велосипедных дорожек не будет сопровождаться строительством дорог в рамках других проектов. В случаях, когда велосипедные дорожки будут проходить по существующим дорогам, их дополнительное воздействие будет минимальным.

В Экологическом отчете также анализируется воздействие на летучих мышей. Анализ показывает, что, несмотря на вероятность отдельных сильных потенциальных воздействий, они не будут значительными,

⁵⁸ <https://www.korytarze.pl>

учитывая масштаб реализации Программы и применение соответствующих мер по их смягчению (использование надлежащей защиты, освещения и т.д.).

Птицы

Воздействие на птиц, в частности на объекты защиты Natura 2000, возможно уже на стадии строительства. Воздействие включает в себя потенциальные изменения водного режима, которые могут повлиять на качество местообитаний. Воздействие на почву и строительство постоянных конструкций изменяет свойства инфильтрации воды в грунт и ее движения в водоносных горизонтах. Земляные работы на гидроморфных почвах могут привести к их периодическому высыханию и минерализации и, как следствие, к изменению их физических и химических свойств. Затем это приведет к уменьшению возможности развития насекомых, которые являются важным компонентом пищи птиц. Строительные работы, которые будут проводиться в период размножения, могут нарушить биологию гнездования на отдельных участках. Это включает разрушение мест гнездования и кормления, шумовое воздействие и беспокойство в результате движения машин и людей. На этапе строительства технических объектов будут построены подъездные пути, часть из которых останется после завершения работ для текущего обслуживания. Их строительство и использование также связано с давлением на среду обитания, уменьшением доступности мест для гнездования и нагула. Также возможна гибель птиц в результате прямых столкновений с транспортными средствами.

Эксплуатация инфраструктуры, запланированная в рамках реализации Программы, может вызвать следующие последствия:

- изменение мест размножения;
- необходимость изменения маршрутов миграции;
- фрагментацию местообитаний, которая может привести к ослаблению популяции в результате ухудшения кормовой базы и необходимости продления маршрутов полета к местам нагула (значительные затраты энергии);
- увеличение смертности птиц из-за столкновений с транспортными средствами и объектами инфраструктуры автомобильного и железнодорожного транспорта;
- беспокойство.

Точный масштаб проектов, оказывающих наибольшее влияние на виды птиц, неизвестен, поэтому невозможно однозначно сказать, в какой степени они повлияют на национальные популяции птиц. Приняв соответствующие меры по снижению воздействия и выбрав на этапе оценки воздействия на окружающую среду вариант размещения с учетом потребностей видов птиц, можно минимизировать негативное воздействие на их популяции. Также важно проводить мониторинг после завершения реализации проектов, чтобы минимизировать негативное воздействие или внедрять компенсирующие меры.

Земноводные и рептилии

Земноводные и рептилии – это группа организмов, которые особенно чувствительны к загрязнению воды и почвы. Потенциально негативное (но краткосрочное) воздействие на земноводных будет происходить везде, где условия местности способствуют их появлению. Типичные места обитания земноводных включают водоемы и водотоки, заболоченные земли, территории со стоячей водой после осадков и даже раскопки, где может скапливаться вода. К наиболее значительным потенциальным угрозам относятся: изменение водного режима территории, которое может привести к исчезновению водоемов; наличие многочисленных так называемых «локальных экологических ловушек», связанных с

объектами инфраструктуры, например, дренажных колодцев, отстойников, перехватывающих камер и т.д.; загрязнение водоемов и водотоков, в частности нефтепродуктами от строительной техники. Условия, связанные с размножением земноводных, определяют их чувствительность к изменениям окружающей среды. В этом случае исчезновение водоемов в районе местообитаний земноводных препятствует их воспроизводству. Более того, их низкая мобильность не позволяет особям перемещаться на большие расстояния при изменении внешних условий. Следовательно, чтобы снизить риск гибели местных популяций этих животных, меры по смягчению последствий должны быть реализованы уже на этапе планирования. На этапе строительных работ важно обезопасить строительные площадки и места на их территории, которые могут быть опасными для земноводных и рептилий (колодцы, искусственные выемки), а также создать замещающие места размножения (небольшие искусственные водоемы, которые можно рассматривать как компенсационные водохранилища).

К наиболее значительным угрозам относятся:

- ликвидация местообитаний, в первую очередь водных, но также и наземных;
- изменение водного режима территории, которое может привести к исчезновению водоемов;
- пересечение и уничтожение путей миграции животных подъездными путями;
- наличие многочисленных так называемых «локальных экологических ловушек», связанных с объектами инфраструктуры, например, дренажных колодцев, отстойников, перехватывающих камер и т.д.;
- загрязнение водоемов и водотоков, в частности нефтепродуктами от строительной техники.

Многие крупномасштабные проекты, связанные с заселением неосвоенных территорий, окажут негативное влияние на виды земноводных в связи с их широким распространением, а упомянутые выше факторы неизбежно приведут к сокращению местных популяций, а в крайних случаях даже к их исчезновению. Следовательно, должны быть приняты соответствующие меры защиты (защита земноводных является юридическим обязательством, поскольку все виды земноводных охраняются в соответствии с национальным законодательством).

Рыбы

Проведенный анализ не выявил значительного негативного воздействия мероприятий, планируемых в рамках Программы, на виды рыб. Возможное кратковременное негативное воздействие на эту группу животных может быть связано с возможным проникновением загрязняющих веществ со строительных площадок в поверхностные воды.

Оценка степени воздействия на сообщество ихтиофауны и определение мер по смягчению последствий должны проводиться после оценки местных условий на участке работ. Тем не менее, общие меры по смягчению воздействия могут быть определены как поддержание условий для передвижения, воспроизводства и кормления видов рыб. Основные меры по минимизации – использование рыбных лестниц и организация альтернативных местообитаний.

Беспозвоночные

Проекты, запланированные в рамках Программы, потенциально могут реализовываться в местах обитания охраняемых видов беспозвоночных, включая насекомых. Однако значительного негативного воздействия на популяции данных групп видов не ожидается. Негативные воздействия могут быть локальными и специфичными для конкретного участка. На данном этапе невозможно оценить фактическое воздействие конкретного проекта на виды беспозвоночных, поскольку они обитают на

небольших участках территории или встречаются, например, на отдельных деревьях или участках местообитаний. Важно провести подробные полевые исследования по выявлению их популяций и установлению потребностей в сохранении. Поэтому воздействие на отдельные популяции следует оценивать на этапе разработки отчета об оценке воздействия на окружающую среду, куда могут быть включены меры по минимизации воздействия на конкретные виды беспозвоночных.

5.4.1.4. Воздействие на объекты Natura 2000

На этапе подготовки Программы ряд мероприятий формулировался в обобщенном виде, без указания их точного местоположения и условий выполнения. Не было однозначно заявлено, что реализация Программы окажет значительное негативное воздействие на объекты Natura 2000. В связи с высокой степенью неопределенности анализируемого документа основное внимание было уделено проектам, возможная реализация которых потенциально может оказать негативное воздействие на объекты Natura 2000, в связи с чем они должны быть тщательно проанализированы на этапе согласования.

Из-за больших площадей, занятых территориями Natura 2000, основной проблемой, возникающей в результате строительства линейных элементов транспортной инфраструктуры, является проблема сохранения целостности сети Natura 2000. Концепция целостности и связности сети Natura 2000 подразумевает в том числе сохранение значимых местообитаний птиц, которые образуют наиболее важные звенья этой сети, и соединяющих их экологических коридоров. Однако следует помнить, что тот факт, что проект реализуется на определенной территории, не означает, что он обязательно окажет негативное влияние на природоохранные объекты этой территории. На этапе согласования проекта необходимо определить цели и объекты защиты на отдельных территориях Natura 2000 и выявить потенциальные и существующие угрозы для них, и на этой основе оценить, окажет ли реализация проекта негативное влияние на территорию и ее целостность. На территориях Natura 2000 нет запретов на хозяйственную деятельность, но при этом сохранение важных природных объектов имеет приоритетное значение.

На этапе разработки Программы путем пространственного анализа были выявлены места возникновения потенциальных конфликтов предполагаемых к реализации проектов и объектов Natura 2000 (показано на Рисунке 12 в подразделе 5.4.10). В этой части основное внимание уделялось проектам, местоположение которых было более-менее определено, и можно было указать территории Natura 2000, на которые они потенциально могли бы оказать прямое или косвенное воздействие. Потенциальное негативное воздействие может относиться в первую очередь к проектам, связанным со строительством инфраструктуры. Следует подчеркнуть, что Закон об охране природы запрещает реализацию проектов, которые могут:

- а) нанести ущерб естественной среде обитания или средам обитания животных и растений, для защиты которых определена территория Natura 2000 (без введения компенсационных мер), или
- б) нарушить целостность территории Natura 2000 или ее связь с другими территориями, или
- в) отрицательно повлиять на виды, для защиты которых определена территория Natura 2000.

В соответствии с действующими нормативными актами, реализация проекта, который может оказать значительное негативное воздействие на территории Natura 2000, возможна, если он имеет приоритетное значение для общественных интересов, включая социальные или экономические требования. В то же время необходимо продемонстрировать отсутствие альтернативных решений либо доказать необходимость выбора конкретного решения, реализация которого может оказать значительное негативное воздействие на территории Natura 2000. В этом случае реализация проекта может быть одобрена при условии принятия компенсационных мер, необходимых для обеспечения

целостности, связности и надлежащего функционирования сети Natura 2000. Когда значительное негативное воздействие касается приоритетных местообитаний и видов, к первостепенным общественным интересам относится только защита здоровья и жизни человека, обеспечение всеобщей безопасности и достижение благоприятных последствий, имеющих первостепенное значение для окружающей среды.

Для нужд Программы были детально проанализированы Стандартные формы данных (SDF), единые для всего Европейского Союза, документы, содержащие подробную информацию о территориях Natura 2000, с акцентом на все Особо охраняемые территории (SACs) и Особо охраняемые территории для птиц (SPAs). Данный анализ позволил составить список охраняемых территорий и объектов на территории реализации Программы.

Особый орнитологический заповедник PLB200002 Augustów Primeval Forest (Августовская пуца). Территория включает лесной комплекс Августовской пуцы, расположенный на границе Августовской равнины и бассейна реки Бебжи. Территория покрыта разнообразными древесными насаждениями (около 90 % площади), которые во многих частях сохранили свой естественный характер. Преобладают леса, среди которых особого внимания заслуживают хорошо сохранившиеся влажные и заболоченные леса. Большие площади покрыты ольховыми лесами, местами – хорошо сохранившимися дубово-грабовыми. Главная река – Волкушанка, впадающая в Неман. В юго-западной части расположена долина реки Роспуды. Открытые территории заняты лугами. Территория представляет собой орнитологический заповедник европейского ранга. Здесь обитает не менее 40 видов птиц из Приложения I Директивы о птицах, 18 видов из Красной книги Польши. В период размножения здесь встречается не менее 1 % национальной популяции следующих видов птиц: выпь, болотный лунь, черный аист, тетерев, белоспинный дятел, трехпалый дятел, серо-зеленый дятел, змееяд, глухарь, черный коршун, красный коршун, лебедь-кликун, малый подорлик, журавль, шерстистый орел, филин, медовый канюк; орлан-белохвост присутствует в относительно высокой плотности.

Особый район охраны местообитаний PLH200005 Augustowska Primeval Forest (Августовская пуца). Августовский заповедник занимает территорию почти всей польской части Августовской пуцы, которая является одним из крупнейших и лучше всего сохранившихся лесных комплексов в Центральной и Восточной Европе (почти 90 % лесного покрова), огибая национальный парк Вигры. Характерной особенностью древостоев Августовской пуцы является высокая доля ели в лесных сообществах, которая встречается как на минеральных почвах, так и на торфяниках. Этот район также отличается большой долей флоры бореальных видов, таких как: осока шаровидная (*Carex globularis spherical sedge*), осока нежная (*Carex disperma gentle sedge*), звездчатка толстолистная (*Stellaria crassifolia*), *Stellaria crassifolia*, пухонос альпийский (*Baeothryon alpinum*), синюха голубая (*Polemonium coeruleum*), береза низкая (*Betula humilis*), камнеломка (*Saxifraga saxiformis*). Еще одна особенность – присутствие субатлантического вида меч-травы обыкновенной (*Cladium mariscus*). Многие западноевропейские виды достигают здесь восточных границ своего ареала. Однако нет широко распространенных в западной и центральной Польше видов (дуба черешчатого, пихты, бука, платана, липы широколистной, рябины домашней). Растительные сообщества северо-востока Польши обладают свойствами, аналогичными флоре: бореальные сообщества составляют значительную долю. В районе заповедника много полигумотрофных (дистрофных) озер, окруженных переходными торфяными болотами. Некоторые водораздельные территории заняты верховыми болотами, в том числе одним из самых больших в Польше – Курианским. В долинах отдельных рек (особенно Роспуды) и на озерных территориях (особенно в районе озер Вилкокук и Зельва в Восточнорусском озерном крае в пределах заповедника) обширные низменности заняты моховыми болотами, питаемыми водами с высоким содержанием кальция. Августовская пуца вместе с прилегающими лесными массивами в Литве и Беларуси образует один из

крупнейших лесных комплексов низин Центральной Европы. Кроме того, это чрезвычайно важный миграционный коридор для лесных видов флоры и фауны, соединяющий леса Центральной и Восточной Европы. Убежище для многих исчезающих видов, в основном обыкновенной рыси (*Lynx lynx*) и серого волка (*Canis lupus*) (заповедник является домом для некоторых из их наиболее стабильных низинных популяций), а также выдры (*Lutra lutra*) и бобра (*Castor fiber*). Всего здесь обнаружено 10 видов животных, включенных в Приложение II к Директиве Совета 92/43/ЕЕС. Типы местообитаний из Приложения I к Директиве Совета 92/43/ЕЕС охватывают приблизительно 12 % территории. Среди находящихся под угрозой и ценных местообитаний болотные леса занимают самую большую площадь (местообитание 91D0 из Приложения I к Директиве Совета 92/43/ЕЕС). Среди этого типа леса особое значение имеют болотные сосново-березовые леса (ассоциация *Thelypteridi-Betuletum pubescentis*). Территория заповедника является наиболее важным районом распространения этого типа местообитаний в Польше. Наиболее крупные их комплексы: 1) на реке Роспуде (наиболее хорошо сохранившиеся участки); 2) в южной части заповедника в долине реки Бебжи (например, в районе Хруски); 3) в озерных котловинах, соединенных с руслом Августовского канала и расположенных вдоль него (например, в районе шлюза Панево, на озере Круглак, на озере Белом, возле пруда Саенек); 4) в северной части пущи, на торфяниках, часто в обширных понижениях (например, у озера Вилкокук). Многие инвазивные чужеродные виды, уже широко распространенные в других районах Польши, все еще редки или отсутствуют здесь. Биологическому и ландшафтному разнообразию способствует экстенсивное использование лугов и пастбищ, которые до сих пор сохранились на отдельных незалесенных участках. Остальные территории в основном представлены сенокосами и пастбищами, многие из которых широко используются по сей день. Сеть населенных пунктов развита слабо.

5.4.1.5. Воздействие на экологические коридоры

Установление экологических коридоров и их защита обеспечивают поддержание функциональной связанности участков естественной природной среды в условиях высокой ее фрагментации. Экологические коридоры – это области, которые позволяют живым организмам перемещаться между участками местообитаний. Экологические коридоры позволяют многим видам продолжать существовать, несмотря на неблагоприятные изменения окружающей среды, и обеспечивают сохранение ценных местообитаний и высокого уровня биоразнообразия в Европе. Ключевые функции экологических коридоров включают:

- (1) Уменьшение степени изоляции отдельных участков среды обитания и облегчение перемещения организмов между ними, повышение вероятности колонизации изолированных участков;
- (2) Увеличение потока генов между субпопуляциями, предотвращение потери генетического разнообразия и противодействие инбредной депрессии;⁵⁹
- (3) Снижение смертности, особенно молодых особей, вытесненных из участков благоприятных местообитаний из-за территориального поведения.

Обеспечение перемещения живых организмов между участками среды обитания – основная функция экологических коридоров. Экологические коридоры представляют собой линейные структуры как естественного, так и антропогенного происхождения. В первом случае это могут быть естественные водотоки и их долины, лесные и горные массивы. Наиболее распространенные антропогенные линейные формы – это искусственные водотоки, лесополосы, дороги и специальные устройства,

⁵⁹ Charlesworth D. 2003. Effects of inbreeding on the genetic diversity of populations. [Philosophical Transactions of The Royal Society Biological Sciences](#) : 358 (1434): 1051–1070.

например, переходы для животных. На практике функция перемещения между участками местообитаний наиболее важна для позвоночных животных (земноводных, рептилий и млекопитающих). При этом проводящую роль может выполнять такая структура, которая позволяет отдельным особям или популяциям эффективно перемещаться между участками местообитаний, в которых конкретный вид находит подходящие условия для своего развития. Из-за разнообразия биологии видов структура и размер таких коридоров могут сильно различаться даже в пределах одной и той же систематической группы и зависит, среди прочего, от возможностей расселения. Так, виды с низкой способностью к расселению и большинство рыб или стрекоз требуют, чтобы пространственная структура экологических коридоров была непрерывной. Виды с высокой способностью к расселению могут перемещаться через прерывистые участки среды обитания. Такая структура экологического коридора называется мозаичной или ступенчатой и подходит для птиц и большинства млекопитающих. Разнообразие видов со схожей экологией значительно. Например, в то время как волк (*Canis lupus*) свободно перемещается между лесными комплексами на расстояния в десятки километров, рысь (*Lynx lynx*) предпочитает ландшафт, где лесные участки не разделены большими открытыми пространствами.

Кроме того, экологические коридоры обеспечивают целостность национальной сети охраняемых территорий, включая территории Natura 2000, поскольку они позволяют организмам перемещаться между участками местообитаний. Чтобы поддерживать целостность и связность сети Natura 2000, важно обеспечить проницаемость между территориями не только в национальном аспекте, но и на континентальном уровне.

Наиболее существенные угрозы для экологических коридоров в контексте реализации Программы:

- нарушение проницаемости в результате строительства постоянных физических барьеров (заборов, насыпей, канав, автодорог, железных дорог, линий электропередачи, ветряных турбин);
- беспокойство животных из-за чрезмерного шума во время строительства и эксплуатации;
- изменения в локальных природных системах (исчезновение малых водоемов, дренаж), которые могут представлять угрозу для размножения земноводных;
- вырубка деревьев и кустарников, дуплистых деревьев, применение освещения, которое может отрицательно повлиять на пищевое и миграционное поведение летучих мышей;
- загрязнение в результате работы автотранспорта.

Проекты, запланированные в рамках Программы, в зависимости от их местоположения и типа, будут иметь прямое или косвенное, краткосрочное, среднесрочное или долгосрочное воздействие на биоразнообразие, растения и животных, включая территории Natura 2000 и их целостность, в том числе экологические коридоры. Наиболее важными факторами, определяющими, имеет ли проект прямое воздействие на природную среду, являются место, способ и время его реализации. Наиболее значительными с точки зрения потенциального воздействия на экологически уязвимые районы являются инфраструктурные мероприятия и проекты, связанные с управлением водными ресурсами и сточными водами, со строительством и/или реконструкцией зданий и т.д. Это воздействие, однако, будет носить краткосрочный характер и прекратится после завершения мероприятий, запланированных в Программе. Кроме того, каждому реализуемому проекту при необходимости будут назначены меры по смягчению и компенсации его негативного воздействия.

5.4.1.6. Воздействие на биоразнообразие, виды растений и животных, объекты Natura 2000 и экологические коридоры – подробный анализ

При оценке воздействия проекта Программы на биоразнообразие и природные ценности анализировался риск негативного воздействия на виды растений и животных, естественные среды обитания, а также поддержание целостности среды обитания как внутри отдельных территорий, так и в связи с другими охраняемыми территориями и экологическими коридорами. Принимая во внимание характер планируемых проектов и их местоположение (например, в городских районах, в пределах существующих объектов и преобразованных территорий), оценка также учитывала воздействие на территории, не имеющие какого-либо природоохранного статуса. В контексте сохранения природных ценностей и непрерывности экологических коридоров, а также принимая во внимание международный диапазон потенциальной реализации Программы, важно включить в оценку также ресурсы за пределами охраняемых территорий.

Некоторые из проектов, включенных в Программу, непосредственно нацелены на улучшение функционирования экосистем и состояния местообитаний и видов. В частности, мероприятия, касающиеся охраны окружающей среды, включая адаптацию к изменению климата (Специфическая цель 2.3 Сохранение биоразнообразия, улучшение зеленой инфраструктуры городской среды и уменьшение загрязнения окружающей среды). Улучшение проницаемости экологических коридоров, а также соблюдение требований нормативных документов в отношении охраняемых природных территорий, безусловно, окажут положительное влияние на функционирование экосистем в национальном и континентальном смысле.

Мероприятия, связанные с экологическим образованием, также будут способствовать достижению цели сохранения биоразнообразия.

Во многих случаях проекты будут иметь косвенное или вторичное положительное воздействие на природные ресурсы. Например, за счет улучшения функционирования системы управления водными ресурсами и сточными водами улучшится качество воды, и, следовательно, улучшится качество связанных с водой местообитаний и видов, обитающих в водной среде.

При оценке воздействия на природную среду проектов, для которых не указаны места их реализации, невозможно привести точную информацию о воздействии на конкретные охраняемые территории и объекты. Следовательно, проекты, выбираемые для участия в Программе, должны оптимально учитывать компромисс между потребностями проекта, местным населением и природными ресурсами данной территории, а также предлагать варианты действий, при которых вмешательство в экосистемы будет минимальным. Проекты должны иметь необходимую экологическую документацию, разработанную в соответствии с нормативными требованиями, и, если в ней указывается на необходимость выполнения действий по минимизации негативного воздействия или его компенсации, такие действия должны быть обязательно выполнены.

- *Специфическая цель 2.1 Содействие адаптации к изменению климата, предотвращению рисков и повышению устойчивости к стихийным бедствиям*

В рамках достижения данной цели запланированы меры в области разработки и реализации стратегий, решений, программ и инфраструктурных проектов для повышения адаптивной способности к изменению климата на территории Программы, усиления защиты от наводнений, засух и пожаров, повышения устойчивости к последствиям антропогенных катастроф за счет строительства защитной инфраструктура, внедрения систем управления кризисными ситуациями, а также для повышения

осведомленности общественности. Распространение знаний о роли и важности зеленой инфраструктуры (Green Infrastructure – GI) в сохранении природы и местном развитии, а также передовых практик, касающихся участия местного населения в управлении территориями, охватываемыми Программой, и территориями Natura 2000, внесет значительный вклад в реализацию стратегии сохранения биоразнообразия ЕС и, таким образом, будет способствовать прекращению утраты биоразнообразия и деградации экосистемных услуг, а также их восстановлению в максимально возможной степени. Включение зеленой инфраструктуры в процессы планирования поддерживает региональное развитие в природном, экономическом и социальном контексте, способствует повышению качества предоставляемых экосистемных услуг и поддерживает экологически безопасные способы землепользования. Повышая ценность ландшафта, можно также положительно повлиять на развитие туризма и внешнее продвижение природных ценностей в рамках реализации Программы.

Некоторые виды деятельности, особенно те, которые связаны со строительством инфраструктуры, могут привести к преобразованию земной поверхности, и их влияние на компоненты окружающей среды описано во введении к этому разделу.

Для проектов, направленных на выявление, мониторинг и улучшение состояния территорий с превышением стандартов качества окружающей среды, очень важно правильно разработать и внедрить систему мониторинга, которая дает информацию о состоянии окружающей среды и позволяет устанавливать приоритеты для целей защиты, контроля и обеспечения соблюдения требований экологического законодательства. При организации системы мониторинга самым важным является:

- цикличность выполняемых измерений;
- унификация используемых методов, оборудования и интерпретации результатов;
- способ информирования общественности, местной и государственной администрации, а также неправительственных экологических организаций;
- система верификации экологической политики на основе результатов качества окружающей среды, полученных в системе мониторинга.

Целью мониторинга является оценка состояния окружающей среды и происходящих в ней изменений путем сбора, анализа и обмена данными.

- *Специфическая цель 2.2 Содействие устойчивому управлению водными ресурсами*

Данная цель предусматривает реализацию проектов, направленных на охрану и улучшение состояния водных ресурсов (включая управление бассейнами рек, развитие инфраструктуры систем удержания дождевой воды, мероприятия, связанные с улучшением качества воды).

При строительстве инфраструктуры для забора и хранения воды воздействие на природные объекты может произойти на этапе строительства и не должно выходить за рамки удаления деревьев, кустарников и дерна с территории строительной площадки. В случае строительства объектов по очистке сточных вод и рекультивации деградированных территорий можно ожидать долгосрочного положительного воздействия на животных и растения. Возможные негативные воздействия должны быть краткосрочными и осуществляться в основном на этапе строительства, а не эксплуатации.

Мероприятия, осуществляемые в рамках достижения данной цели, окажут значительное косвенное или вторичное воздействие на состояние естественных местообитаний за счет уменьшения поступления загрязняющих веществ в воды и почву, что, в свою очередь, существенно повлияет на качество поверхностных и грунтовых вод, которое определяет условия обитания чувствительных водных

организмов. При этом положительное воздействие будет ощущаться в долгосрочной перспективе и будет постоянным.

- *Специфическая цель 2.3 Сохранение биоразнообразия, улучшение зеленой инфраструктуры городской среды и уменьшение загрязнения окружающей среды*

В рамках данной цели запланированы мероприятия в области охраны, восстановления и устойчивого использования ценных природных охраняемых территорий; проведение рекламных и образовательных мероприятий, направленных на расширение знаний населения об охране природы и о ценных природных территориях; сохранение биоразнообразия и развитие зеленой инфраструктуры; реализация проектов, направленных на выявление, мониторинг и улучшение состояния территорий с нарушением стандартов качества окружающей среды.

Проекты в рамках достижения данной цели окажут положительное воздействие на территории с высокой природной ценностью, включая объекты Natura 2000, поскольку будут напрямую влиять на сохранение биоразнообразия за счет повышения уровня экологических знаний населения. Кроме того, стратегия защиты биоразнообразия ЕС будет реализовываться посредством распространения знаний о роли и важности зеленой инфраструктуры в сохранении природы и местном развитии, а также передовых практик, касающихся участия местного населения в территориальном планировании. Развитие зеленой инфраструктуры будет способствовать формированию экосистем и поддержанию их в хорошем состоянии, прекращению утраты биоразнообразия и деградации экосистемных услуг, а также их восстановлению в максимально возможной степени. Потенциал экосистемных услуг может быть в полной мере использован для получения экономических и социальных выгод и, тем самым, оправдать необходимость действий по сохранению окружающей среды в как можно более стабильном состоянии. Сохраняя и ответственно используя разнообразные природные ресурсы, мы получаем то, что было бы во много раз дороже или даже невозможно достичь человеческими усилиями. И наоборот, приводя к деградации и обеднению природной системы ради видимой и временной прибыли, мы лишаем себя преимуществ, которые она предлагает, и подвергаемся дополнительным и значительным расходам.

Комплексная оценка экосистемных услуг призвана повысить ответственность человека в отношении устойчивого использования природных ресурсов, что имеет ключевое значение в ситуации продолжающихся изменений природной среды.

Проекты мониторинга будут способствовать быстрому реагированию на возможные негативные изменения в окружающей среде, особенно касающиеся биоразнообразия и охраняемых территорий, и позволят принимать превентивные меры во избежание ухудшения их состояния. Данные проекты окажут косвенное положительное влияние на охрану природы, так как приведут к повышению уровня знаний общественности в области рационального использования и охраны природы.

- *Специфическая цель 4.1 Увеличение доступности, повышение эффективности и устойчивости систем здравоохранения и долгосрочного медицинского ухода в приграничных регионах*

В рамках данной цели Программа предусматривает вспомогательные мероприятия, направленные на улучшение доступа и развитие инфраструктуры диагностики и профилактики в различных областях медицины; улучшение доступа к специализированной медицине, в частности, в области сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний (развитие инфраструктуры здравоохранения, поддержка оборудования медицинских учреждений и т.п.) и неотложной медицинской помощи; улучшение доступа к долгосрочному уходу, особенно развитие инфраструктуры гериатрической и паллиативной помощи;

предотвращение возникновения и смягчение последствий неблагоприятных событий, таких как эпидемии; поддержку развития цифровизации здравоохранения (включая развитие телемедицины); повышение квалификации медицинского и спасательного персонала.

Некоторые виды деятельности, в частности, в области создания или расширения инфраструктуры здравоохранения, могут быть связаны со строительными работами, ведущими к преобразованию земной поверхности (изъятие территории, перемещение большого количества земли и грунта на строительных площадках, их хранение, строительство и обеспечение сопутствующей инфраструктуры (подъездные дороги), разрушение территории тяжелым оборудованием). В связи со строительными работами может возникнуть риск понижения уровня грунтовых вод и нарушения их стока в водоносных горизонтах, что важно для существования многих местообитаний. Кроме того, загрязняющие вещества могут проникать в воду и почву. Таким образом, подобные мероприятия окажут негативное воздействие на компоненты природной среды, но только на стадии строительства, поэтому это будут краткосрочные воздействия, в значительной степени зависящие от местоположения проекта. Значительная часть проектов, реализуемых в рамках действия Программы, связана с улучшением доступа к специализированным медицинским услугам (развитие цифровизации, специализированная подготовка медицинского персонала и т.п.), что не окажет прямого воздействия на охраняемые территории.

- *Специфическая цель 4.2 Повышение роли культуры и туризма в экономическом развитии, социальной интеграции и развитии социальных инноваций*

В рамках данной цели запланированы меры в области охраны, развития инфраструктуры и продвижения общественных туристических ценностей и связанных с ними туристических услуг, например, путем формирования комплексного туристического продукта на территории Программы, создания новых и модернизации существующих маршрутов; защиты, развития и популяризации культуры и культурного наследия, а также услуг в области культуры; охраны, развития и популяризации природного наследия и экотуризма; развития навыков и профессиональной квалификации в области туризма и адаптации их к потребностям туристического рынка и изменениям внутри него, например, посредством обучения, связанного с созданием, ведением и продвижением туристической деятельности.

Проекты по данным направлениям косвенно окажут положительное влияние на биоразнообразие, растения и животных, включая территории Natura 2000 и их целостность, а также экологические коридоры, поскольку во время их реализации будет повышаться экологическая сознательность населения и, следовательно, отношение к окружающей среде и рациональному использованию природных ресурсов.

Однако во время реализации некоторых проектов, связанных с созданием туристической инфраструктуры, в зависимости от их местоположения и типа, будет не прямое или прямое краткосрочное воздействие на биоразнообразие, растения и животных, включая территории Natura 2000 и их целостность, а также экологические коридоры. Наиболее важными факторами, определяющими, имеет ли проект прямое воздействие на природу, в основном являются место, способ и время его реализации.

- *Специфическая цель Interreg I.1.1 Повышение эффективности государственного управления путем развития правового и административного сотрудничества, сотрудничества между гражданами и учреждениями, в частности, для устранения правовых препятствий и других барьеров в приграничных регионах*

Проекты, реализуемые в рамках данной цели, будут в основном касаться усиления и улучшения приграничного сотрудничества; улучшения доступа к информации о юридических, финансовых и прочих условиях, связанных, например, с ведением бизнеса; стимулирования экономических связей или содействия совместно действующим организациям предпринимателей, что может привести к экономическому развитию территории действия Программы; оказания консультационных услуг лицам, обращающимся за дополнительными финансовыми ресурсами.

Реализация этой цели будет косвенно способствовать улучшению экологической целостности территории за счет поддержания текущих и создания новых элементов зеленой инфраструктуры в рамках местных, региональных и трансграничных проектов, реализуемых как на уровне административного сотрудничества, так и сотрудничества между гражданами и учреждениями. Использование интерактивных форм общения между местными сообществами (гражданами) и властями, а также природоохранными службами будет способствовать устойчивому управлению охраняемыми природными территориями. Прямое участие всех заинтересованных сторон (граждан, учреждений и органов местного самоуправления) в планировании и последующей реализации совместных мероприятий по выявлению, сохранению и восстановлению территорий с высокой природной ценностью, в свою очередь, может повлиять на рациональное управление природными ресурсами и будет способствовать сохранению природы в районах, где значительные площади заняты природными экосистемами.

- *Специфическая цель Interreg I.1.2 Создание условий для усиления взаимного доверия, поощрение и содействие контактам между людьми*

Проекты будут касаться восходящих инициатив по интеграции жителей территории реализации Программы, включая продвижение волонтерства; организации мероприятий, связанных с окружающей средой, искусством, культурой и наследием территории реализации Программы и направленных на трансграничную интеграцию местных жителей; поддержки местных инициатив и лидерства; поддержки трансграничного сотрудничества учреждений образования (например, посредством трансграничного обмена молодежью или обмена передовым опытом и инновационными решениями на территории действия Программы), включая интеграцию и образовательную деятельность; поддержки трансграничной передачи инновационных решений, направленных на установление и укрепление дальнейшего сотрудничества между исследовательскими и научными центрами.

Эти виды деятельности не повлияют напрямую на компоненты окружающей среды, но многие из них могут оказать косвенное положительное воздействие за счет расширения трансграничного сотрудничества, в том числе в области охраны природы (обмен опытом и передовой практикой).

- *Специфическая цель Interreg I2.1 Содействие управлению границами*

Проекты в этой области не окажут прямого воздействия на состояние окружающей среды, но повлияют на объекты приграничной инфраструктуры и их безопасность. Реализация этой цели должна учитывать требования природоохранного законодательства в контексте пересечения государственных границ, например, с точки зрения ограничений и запретов, связанных с транспортировкой и экспортом образцов видов растений и животных, находящихся под защитой или под угрозой исчезновения. Подчеркивается важность прогресса в области обмена информацией и коммуникации в приграничных районах, что должно привести к повышению стандартов безопасности перед лицом чрезвычайных угроз (природных, экологических, эпидемиологических бедствий).

- *Крупные инфраструктурные проекты (LIP)*

Данные проекты будут реализовываться без проведения конкурсного отбора. Для оценки воздействий все проекты были разделены на три группы по секторам – здравоохранение, туризм и культура, а также окружающая среда.

Проекты, связанные со здравоохранением:

- *LIP 2 Ранняя диагностика и своевременное лечение –путь к здоровью жителей приграничных регионов*
- *LIP 3 Общая модельная сеть трансграничных служб экстренной помощи*
- *LIP 4 Повышение потенциала белорусских и польских учреждений здравоохранения для противодействия эпидемиологическим угрозам*
- *LIP 7 Основание Восточного центра профилактической помощи*
- *LIP 9 Совместная инициатива Мазовецкой больницы им. Юзефа Псарского в Остроленке по расширению доступа к медицинским услугам*
- *LIP 10 Развитие паллиативной и гериатрической помощи и повышение качества медицинских услуг онкологическим больным в больницах Львовской, Тернопольской областей Украины и Кросно*

Перечисленные проекты не повлияют на биоразнообразие. Однако реализация некоторых проектов, связанных со строительством больниц или других медицинских учреждений, может оказывать временное негативное воздействие на биоразнообразие в период строительства из-за снижения уровня грунтовых вод или их загрязнения из-за использования строительной техники. Прямое воздействие на природные компоненты подробно описано при анализе предыдущих специфических задач и во введении к данному разделу.

Проекты, связанные с туризмом и культурой:

- *LIP 6 Карпатская узкоколейка – путешествие по следам Карпатской лесной железной дороги*

В ходе реализации данных проектов при строительстве и эксплуатации туристической инфраструктуры может происходить трансформация земной поверхности (в частности, при изъятии больших площадей под строительство), что может привести к снижению уровня грунтовых вод или их загрязнению (из-за использования строительной техники), что напрямую повлияет на компоненты природной среды (детально воздействия указаны во введении к разделу). Полная оценка воздействия на окружающую среду должна быть проведена на этапе проектирования и разработки отчета о воздействии на окружающую среду.

- *LIP 1 Строительство велосипедной инфраструктуры на трассе Микашувка–Рудава и Гродно–Ратичи*

Строительство может оказать неблагоприятное воздействие на компоненты окружающей среды, что будет проявляться, прежде всего, в трансформации земной поверхности (перемещение большого количества земли и грунта на строительных площадках), особенно с учетом того, что строительство будет вестись на территории Августовской пуши, в которой есть зона строгой охраны местообитаний и видов, а также зона охраняемых ландшафтов. Строящаяся инфраструктура должна быть интегрирована в окружающую среду наилучшим образом с применением современных, экологически безопасных решений. Полная оценка воздействия проекта на окружающую среду должна быть проведена на этапе проектирования и подготовки отчета о воздействии на окружающую среду.

Проекты, связанные с окружающей средой:

- *LIP 5 Устойчивое управление водными ресурсами: способ возродить Западную Украину и Восточную Польшу*

Проект включает:

Строительство 60 км водопроводных сетей в Свитязе, Пульмо и Шацке с водоочистными сооружениями, строительство очистных сооружений в Ровно и Гоще, реконструкцию очистных сооружений в селе Квасилув, реконструкцию водопровода в Сваляве, строительство канализационной системы в Липина-Нова и Заводах, модернизацию очистных сооружений в Скербешуве и очистку Тернопольского водохранилища.

В результате реализации проекта будет улучшена подача питьевой воды, отведение и очистка сточных вод. Возможные негативные воздействия могут возникнуть на этапе строительства, когда потребуются земляные работы и осушение территории. В результате использования строительной техники может происходить загрязнение воды. В случае осуществления проекта на охраняемой природной территории он должен быть интегрирован в окружающую среду наилучшим образом с применением современных, экологически безопасных решений.

- *LIP 8 Экологическая безопасность – создание украинско-польской сети противодействия лесным пожарам в Карпатах*

Проект будет направлен на защиту лесов от пожаров, поэтому он будет выгодным с точки зрения сохранения биоразнообразия. Создание сети противодействия лесным пожарам в Карпатском регионе позволит еще более эффективно охранять лесные ресурсы и согласовывать действия по защите этих природных ценностей. Эффективное противодействие лесным пожарам окажет положительное воздействие на сохранение биоразнообразия и эффективную защиту видов растений и животных, остановив деградацию экосистем.

5.4.2. Воздействие на население

Некоторые мероприятия, предусмотренные в Программе, могут повлиять на людей – их здоровье и качество жизни. Человек является частью окружающей среды и оказывает на нее сильное воздействие, но, в свою очередь, также сильно зависит от нее. В большинстве случаев при снижении давления на другие компоненты окружающей среды происходит косвенное положительное влияние на человека. С другой стороны, с ростом давления на окружающую среду происходит негативное воздействие на человека. В той или иной степени, человек зависит от определенных компонентов окружающей среды, а его устойчивость к нарушениям окружающей среды имеет индивидуальный характер.

Воздействие на население определенных видов деятельности, которые могут осуществляться в рамках действия Программы, в соответствии с ее конкретными целями, мерами и проектами, представлено ниже.

- *Специфическая цель 2.1 Содействие адаптации к изменению климата, предотвращению рисков и повышению устойчивости к стихийным бедствиям*

В рамках достижения данной цели запланированы меры в области защиты, восстановления и устойчивого использования ценных природных территорий, включая территории Natura 2000; рекламные и образовательные мероприятия, расширяющие знания населения об охране окружающей среды и повышающие осведомленность о природной ценности территорий; охрана природы и

биоразнообразия, развитие зеленой инфраструктуры; проекты, направленные на выявление, мониторинг и улучшение состояния территорий с нарушением стандартов качества окружающей среды.

В рамках этих мероприятий может быть оказана поддержка проектам, касающимся разработки и реализации стратегий, решений, программ и инфраструктурных проектов для повышения адаптивной способности к изменению климата на территории Программы, повышения защиты и устойчивости к последствиям антропогенных катастроф за счет строительства защитной инфраструктура, внедрения систем управления кризисными ситуациями, а также для повышения осведомленности общественности.

Все эти проекты окажут положительное воздействие на население, поскольку будут напрямую способствовать безопасности и адаптации к изменению климата. Они также будут способствовать повышению осведомленности общественности о возможном изменении климата, способах борьбы с ним и адаптации к нему.

Тем не менее, некоторые виды деятельности могут быть связаны со строительными работами, которые могут привести к выбросам загрязняющих веществ в атмосферу и шуму, а также вызвать трудности во время выполнения. В представленном проекте Программы не указано, что эти воздействия будут существенно негативными.

- *Специфическая цель 2.2 Содействие устойчивому управлению водными ресурсами*

Данная цель предусматривает реализацию проектов, направленных на охрану и улучшение состояния водных ресурсов (включая управление бассейнами рек, развитие инфраструктуры систем удержания дождевой воды, мероприятия, связанные с улучшением качества воды).

В рамках данных мероприятий будут реализованы проекты поддержки разработки стратегий, решений, программ и инновационных проектов. Эти мероприятия будут положительными для населения, так как позволят выбрать правильный подход к управлению водными ресурсами с учетом их необходимости их охраны и перспектив обеспечения населения питьевой водой.

Проекты, связанные со строительством небольших систем для удержания воды, окажут положительное воздействие на население, поскольку будут напрямую способствовать созданию лучших условий для отдыха, особенно с учетом прогрессирующего изменения климата. Косвенно они повлияют на водный баланс территории, уменьшая сток и накопление воды и, в зависимости от характера проекта, предотвращая подтопления или даже наводнения, если будут сочетаться с другими противопаводковыми сооружениями.

На этапе строительства они могут оказывать неблагоприятное воздействие на население, связанное с изъятием территории, шумом, вибрацией и выбросами загрязняющих веществ.

Кроме того, в рамках достижения цели 2.2 будут проводиться мероприятия в области управления сточными водами. Они будут включать проекты по поддержке рационального управления водными ресурсами и окажут положительное воздействие на население, поскольку приведут к обеспечению водой лучшего качества. Однако в процессе их реализации они могут в ограниченной степени влиять на выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и увеличение уровня шума. Анализ Программы показывает, что данные мероприятия не окажут значительного воздействия на население, а их общая оценка положительна с экологической точки зрения.

Еще одно направление в рамках достижения данной цели – реализация инновационных проектов в области очистки сточных вод.

При реализации таких проектов возможно краткосрочное негативное воздействие на население, связанное с процессом строительства, такое как шум, вибрация, выбросы пыли и других загрязняющих веществ в атмосферу, нарушение водного режима, изъятие земель и ограничение землепользования.

Как только эти проекты будут завершены, проявится их положительное воздействие в виде прямого улучшения сбора сточных вод, что повлияет на условия проживания населения. Положительным воздействием будет также на окружающую среду за счет снижения нагрузки в результате уменьшения сброса неочищенных сточных вод. Это приведет к улучшению состояния окружающей среды и поддержанию ее полезных функций для населения.

- *Специфическая цель 2.3 Сохранение биоразнообразия, улучшение зеленой инфраструктуры городской среды и уменьшение загрязнения окружающей среды*

В рамках данной цели запланированы мероприятия в области охраны, восстановления и устойчивого использования ценных природных территорий, включая объекты Natura 2000 и Изумрудного пояса; проведение рекламных и образовательных мероприятий, направленных на расширение знаний населения об охране природы и о ценных природных территориях; сохранение биоразнообразия и развитие зеленой инфраструктуры; реализация проектов, направленных на выявление, мониторинг и улучшение состояния территорий с нарушением стандартов качества окружающей среды.

Все проекты в рамках достижения данной цели окажут положительное воздействие на население, поскольку они будут косвенно влиять на сохранение окружающей среды, включая поддержание ее экосистемных услуг. Они также будут важны для создания условий для отдыха в городах, что важно в ситуации прогрессирующего изменения климата и связанного с ним увеличения частоты волн тепла. Кроме того, косвенно может быть затронут водный режим территории, что может иметь важное значение для уменьшения риска ее затопления. При этом проведение мониторинга проектов позволит быстрее реагировать на возможные негативные изменения в природной среде и принимать превентивные меры.

- *Специфическая цель 4.1 Увеличение доступности, повышение эффективности и устойчивости систем здравоохранения и долгосрочного медицинского ухода в приграничных регионах*

В рамках данной цели Программа предусматривает вспомогательные мероприятия, направленные на улучшение доступа и развитие инфраструктуры диагностики и профилактики в различных областях медицины; улучшение доступа к специализированной медицине, в частности, в области сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний (развитие инфраструктуры здравоохранения, поддержка оборудования медицинских учреждений и т.п.) и неотложной медицинской помощи; улучшение доступа к долгосрочному уходу, особенно развитие инфраструктуры гериатрической и паллиативной помощи; предотвращение возникновения и смягчение последствий неблагоприятных событий, таких как эпидемии; поддержку развития цифровизации здравоохранения (включая развитие телемедицины); повышение квалификации медицинского и спасательного персонала.

Все эти виды деятельности окажут значительное положительное воздействие на население. В результате уменьшится заболеваемость, повысится эффективность и действенность лечения, устойчивость к неблагоприятным ситуациям и в целом жизнеспособность населения на территории действия Программы. Они также улучшат доступность лечения и, следовательно, качество жизни.

Вместе с тем, реализация некоторых проектов, связанных со строительством больниц или других объектов, может в течение периода строительства временно оказывать негативное воздействие на

население из-за выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, увеличения уровня шума и т.д. Однако такое воздействие не будет значительным и будет краткосрочным.

- *Специфическая цель 4.2 Повышение роли культуры и туризма в экономическом развитии, социальной интеграции и развитии социальных инноваций*

В рамках данной цели запланированы меры в области охраны, развития инфраструктуры и продвижения общественных туристических ценностей и связанных с ними туристических услуг, например, путем формирования комплексного туристического продукта на территории Программы, создания новых и модернизации существующих маршрутов; защиты, развития и популяризации культуры и культурного наследия, а также услуг в области культуры; охраны, развития и популяризации природного наследия и экотуризма; развития навыков и профессиональной квалификации в области туризма и адаптации их к потребностям туристического рынка и изменениям внутри него, например, посредством обучения, связанного с созданием, ведением и продвижением туристической деятельности.

Проекты, реализуемые в рамках достижения данной цели, окажут положительное воздействие на население, улучшив его знания (в том числе экологические), создадут возможности для отдыха и развития интересов, что может иметь косвенное влияние на сохранение ресурсов окружающей среды.

Аналогичное положительное воздействие на население окажут проекты по сохранению, модернизации, реконструкции объектов культурного наследия, если они будут реализованы в рамках Программы.

Также следует отметить, что вышеперечисленные проекты повлияют на интеллектуальное и экономическое развитие региона, будут способствовать созданию новых рабочих мест, что отразится на уровне жизни.

Тем не менее, во время проведения строительных работ возможно кратковременное отрицательное воздействие на население в результате увеличения уровня шума и загрязнения воздуха.

- *Специфическая цель Interreg I.1.1 Повышение эффективности государственного управления путем развития правового и административного сотрудничества, сотрудничества между гражданами и учреждениями, в частности, для устранения правовых препятствий и других барьеров в приграничных регионах*

Проекты, реализуемые в рамках данной цели, будут в основном касаться усиления и улучшения приграничного сотрудничества; улучшения доступа к информации о юридических, финансовых и прочих условиях, связанных, например, с ведением бизнеса; стимулирования экономических связей или содействия совместно действующим организациям предпринимателей, что может привести к экономическому развитию территории действия Программы; оказания консультационных услуг лицам, обращающимся за дополнительными финансовыми ресурсами.

Можно оценить, что эти проекты будут нейтральными с экологической точки зрения, но следует отметить их положительное влияние на развитие региона, в том числе на благосостояние людей.

- *Специфическая цель Interreg I.1.2 Создание условий для усиления взаимного доверия, поощрение и содействие контактам между людьми*

Проекты будут касаться восходящих инициатив по интеграции жителей территории реализации Программы, включая продвижение волонтерства; организации мероприятий, связанных с окружающей средой, искусством, культурой и наследием территории реализации Программы и направленных на трансграничную интеграцию местных жителей; поддержки местных инициатив и лидерства; поддержки

трансграничного сотрудничества учреждений образования (например, посредством трансграничного обмена молодежью или обмена передовым опытом и инновационными решениями на территории действия Программы), включая интеграцию и образовательную деятельность; поддержки трансграничной передачи инновационных решений, направленных на установление и укрепление дальнейшего сотрудничества между исследовательскими и научными центрами.

В принципе, они не будут напрямую влиять на состояние окружающей среды, но многие из них могут косвенно принести пользу людям за счет расширения сотрудничества, в том числе трансграничного, включая сотрудничество в области охраны окружающей среды.

- *Специфическая цель Interreg I.2.1 Содействие управлению границами*

Как указывалось выше, проекты в этой области не окажут прямого воздействия на состояние окружающей среды, но повлияют на объекты приграничной инфраструктуры и их безопасность. Реализация этой цели должна учитывать требования природоохранного законодательства в контексте пересечения государственных границ. Все эти мероприятия окажут положительное воздействие на население.

- *Крупные инфраструктурные проекты (LIP)*

Для оценки воздействий все проекты были разделены на три группы по секторам – здравоохранение, туризм и культура, а также окружающая среда.

Проекты, связанные со здравоохранением:

- *LIP 2 Ранняя диагностика и своевременное лечение – путь к здоровью жителей приграничных регионов*
- *LIP 3 Общая модельная сеть трансграничных служб экстренной помощи*
- *LIP 4 Повышение потенциала белорусских и польских учреждений здравоохранения для противодействия эпидемиологическим угрозам*
- *LIP 7 Основание Восточного центра профилактической помощи*
- *LIP 9 Совместная инициатива Мазовецкой больницы им. Юзефа Псарского в Остроленке по расширению доступа к медицинским услугам*
- *LIP10 Развитие паллиативной и гериатрической помощи и повышение качества медицинских услуг онкологическим больным в больницах Львовской, Тернопольской областей Украины и Кросно*

Все эти виды деятельности окажут значительное положительное воздействие на население. В результате уменьшится заболеваемость, повысится эффективность и действенность лечения, устойчивость к неблагоприятным ситуациям и в целом жизнеспособность населения на территории действия Программы. Они также улучшат доступность лечения и, следовательно, качество жизни.

Вместе с тем, реализация некоторых проектов, связанных со строительством больниц или других объектов, может в течение периода строительства временно оказывать негативное воздействие на население из-за выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, увеличения уровня шума и т.д. Однако такое воздействие не будет значительным и будет краткосрочным.

Проекты, связанные с туризмом и культурой:

В сфере туризма будут реализованы следующие проекты:

- *LIP 6 Карпатская узкоколейка – путешествие по следам Карпатской лесной железной дороги*

Данный проект включает реконструкцию и приспособление для туристических услуг здания станции Майдан; строительство туристической тропы и учебного пешеходного моста от станции Майдан до ближайшего холма со смотровой площадкой; реконструкцию узкоколейного железнодорожного пути от станции Майдан до станции Должица (3 км) для обеспечения движения педального транспорта по рельсам; строительство/реконструкцию станции Выхода и создание музея железнодорожного наследия.

Воздействие этого проекта на население будет таким же, как указано выше.

Во время строительных работ возможно локальное загрязнение воздуха и увеличение уровня шума, но эти воздействия будут незначительными и кратковременными.

- *LIP 1 Строительство велосипедной инфраструктуры на трассе Микашувка–Рудава и Гродно–Ратичи*

Создание велодорожки будет способствовать развитию велотуризма. Кроме того, в результате увеличения использования туристами велосипедов и велосипедной дорожки уменьшится количество туристических автомобилей, что будет способствовать сокращению выбросов от автотранспорта и улучшению качества воздуха.

Во время строительства могут возникнуть неудобства, связанные с проведением строительных работ, выбросами пыли и других загрязняющих веществ в атмосферу и т.д.

Проекты, связанные с окружающей средой:

- *LIP 5 Устойчивое управление водными ресурсами: способ возродить Западную Украину и Восточную Польшу*

Проект включает:

Строительство 60 км водопроводных сетей в Свитязе, Пульмо и Шацке с водоочистными сооружениями, строительство очистных сооружений в Ровно и Гоще, реконструкция очистных сооружений в селе Квазилув, реконструкция водопровода в Сваляве, строительство канализационной системы в Липина-Нова и Заводах, модернизация очистных сооружений в Скербешуве и очистка Тернопольского водохранилища. Проект окажет положительное воздействие на население, так как улучшит снабжение питьевой водой как в количественном, так и в качественном аспектах. Однако существует угроза того, что наряду с улучшением водоснабжения система водоотведения и сброса сточных вод не будет усовершенствована должным образом, что может отрицательно сказаться на качестве поверхностных и подземных вод. Польза для населения будет также проявляться в улучшенной очистке сточных вод и улучшенном доступе к системе канализации. Модернизация очистных сооружений будет способствовать снижению неприятных запахов и уменьшению неудобств для жителей близлежащих районов.

Возможные негативные воздействия могут происходить на этапе строительства. Они могут включать нарушение движения транспорта из-за рытья траншей и прокладки трубопроводов, а также шум и выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от строительной техники.

После определения точного местоположения предприятий все указанные вопросы следует детально изучить на этапе проектирования.

- *LIP 8 Экологическая безопасность – создание украинско-польской сети противодействия лесным пожарам в Карпатах*

Проект окажет положительное воздействие на население, так как снизит количество пожаров в зоне действия Программы. Будут уменьшены потери древостоев, что положительно скажется на поглощении парниковых газов. Использование лесов, в том числе для отдыха населения, увеличится. Кроме того, будут предотвращены выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в результате лесных пожаров (включая парниковые газы) и повышен уровень безопасности, особенно для населения, проживающего вблизи лесов.

5.4.3. Воздействие на водные ресурсы

Как правило, положения законодательства ЕС запрещают реализацию проектов, которые могут ухудшить состояние водных ресурсов и их экологические функции. Мероприятия, предусмотренные в рамках достижения основных целей Программы, соответствуют данным требованиям, и возможные негативные воздействия на окружающую среду будут носить временный характер или будут компенсированы значительными и необходимыми выгодами для других компонентов окружающей среды или экономики.

Возможное воздействие на водные ресурсы проектов Программы представлено ниже.

- *Специфическая цель 2.1 Содействие адаптации к изменению климата, предотвращению рисков и повышению устойчивости к стихийным бедствиям*

В рамках достижения данной цели запланированы меры в области защиты, восстановления и устойчивого использования ценных природных территорий, включая территории Natura 2000; рекламные и образовательные мероприятия, расширяющие знания населения об охране окружающей среды и повышающие осведомленность о природной ценности территорий; охрана природы и биоразнообразия, развитие зеленой инфраструктуры; проекты, направленные на выявление, мониторинг и улучшение состояния территорий с нарушением стандартов качества окружающей среды.

В рамках этих мероприятий может быть оказана поддержка проектам, касающимся разработки и реализации стратегий, решений, программ и инфраструктурных проектов для повышения адаптивной способности к изменению климата на территории действия Программы, повышения защиты и устойчивости к последствиям антропогенных катастроф за счет строительства защитной инфраструктуры, внедрения систем управления кризисными ситуациями, а также для повышения осведомленности общественности.

Все эти мероприятия окажут положительное воздействие на водные экосистемы, поскольку будут косвенно способствовать усилению их адаптации к изменению климата. Они также будут способствовать повышению уровня осведомленности общественности о защите водных ресурсов и водных экосистем.

Некоторые адаптационные меры могут быть связаны с увеличением водоудерживающей способности территории, что будет полезно как с точки зрения сохранения водных ресурсов, так и для защиты от подтоплений и наводнений, а также для увеличения устойчивости водных экосистем.

В то же время, некоторые виды деятельности, в частности, инфраструктурные проекты, могут быть связаны со строительными работами, которые могут привести к временному загрязнению поверхностных и подземных вод. Кроме того, может потребоваться временное понижение уровня

грунтовых вод, что вызовет нарушение функционирования водных экосистем. Однако эти нарушения будут краткосрочными и, как показывает анализ, не окажут значительного воздействия на водную среду.

- *Специфическая цель 2.2 Содействие устойчивому управлению водными ресурсами*

Данная цель предусматривает реализацию проектов, направленных на охрану и улучшение состояния водных ресурсов (включая управление бассейнами рек, развитие инфраструктуры систем удержания дождевой воды, мероприятия, связанные с улучшением качества воды).

Будут реализованы проекты для поддержки разработки стратегий, решений, программ и инновационных проектов. Эти мероприятия окажут положительное воздействие на улучшение управления водными ресурсами на территории действия Программы, включая количество и качество воды, а также услуги водных экосистем.

Меры, направленные на увеличение водоудерживающей способности территории, будут полезны как с точки зрения увеличения количества водных ресурсов, задержки стока воды, так и в плане защиты от подтоплений и наводнений и улучшения условий функционирования водных и околосводных экосистем.

Важное значение для водоохранной деятельности будут иметь мероприятия по реализации инновационных проектов в области очистки коммунальных сточных вод. Они приведут к снижению нагрузки загрязняющих веществ, сбрасываемых в поверхностные и грунтовые воды, и, таким образом, улучшат качество водной среды. Это будет иметь положительное значение как для функционирования водных экосистем, так и для качества воды, забираемой для использования на различные хозяйственные нужды. Проблемным вопросом остается управление осадком сточных вод.

Согласно действующему законодательству, такие проекты подлежат процедуре проведения оценки воздействия на окружающую среду, поскольку могут оказывать значительное воздействие на окружающую среду.

Во время реализации этого типа проектов возможно негативное краткосрочное воздействие на водную среду, связанное со строительными работами, например, понижение уровня грунтовых вод или загрязнение водных объектов из-за утечки нефтепродуктов из строительной техники или стока взвешенных веществ.

- *Специфическая цель 2.3 Сохранение биоразнообразия, улучшение зеленой инфраструктуры городской среды и уменьшение загрязнения окружающей среды*

В рамках данной цели запланированы мероприятия в области охраны, восстановления и устойчивого использования ценных природных территорий, включая объекты Natura 2000 и Изумрудного пояса; проведение рекламных и образовательных мероприятий, направленных на расширение знаний населения об охране природы и о ценных природных территориях; сохранение биоразнообразия и развитие зеленой инфраструктуры; реализация проектов, направленных на выявление, мониторинг и улучшение состояния территорий с нарушением стандартов качества окружающей среды.

Все проекты в рамках достижения данной цели окажут положительное воздействие на водные ресурсы, поскольку они будут косвенно влиять на сохранение водной среды, включая поддержание ее экосистемных услуг. Реализация проектов в области мониторинга позволит быстрее реагировать на возможные негативные изменения качества воды и принимать профилактические меры.

- *Специфическая цель 4.1 Увеличение доступности, повышение эффективности и устойчивости систем здравоохранения и долгосрочного медицинского ухода в приграничных регионах*

В рамках достижения данной цели Программа предусматривает мероприятия, направленные на улучшение доступа и развитие инфраструктуры диагностики и профилактики в различных областях медицины; улучшение доступа к специализированной медицине, в частности, в области сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний (развитие инфраструктуры здравоохранения, поддержка оборудования медицинских учреждений и т.п.) и неотложной медицинской помощи; улучшение доступа к долгосрочному уходу, особенно развитие инфраструктуры гериатрической и паллиативной помощи; предотвращение возникновения и смягчение последствий неблагоприятных событий, таких как эпидемии; поддержку развития цифровизации здравоохранения (включая развитие телемедицины); повышение квалификации медицинского и спасательного персонала.

Все проекты в этой области будут нейтральными для водных ресурсов. Однако некоторые из них, связанные со строительством или обновлением инфраструктуры здравоохранения, могут оказывать негативное воздействие на водную среду во время проведения строительных работ. Эти воздействия будут проявляться во временном понижении уровня грунтовых вод и в загрязнении поверхностных и грунтовых вод в результате работы строительной техники и оборудования. Однако эти воздействия будут незначительными и кратковременными.

- *Специфическая цель 4.2 Повышение роли культуры и туризма в экономическом развитии, социальной интеграции и развитии социальных инноваций*

В рамках данной цели запланированы меры в области охраны, развития инфраструктуры и продвижения общественных туристических ценностей и связанных с ними туристических услуг, например, путем формирования комплексного туристического продукта на территории Программы, создания новых и модернизации существующих маршрутов; защиты, развития и популяризации культуры и культурного наследия, а также услуг в области культуры; охраны, развития и популяризации природного наследия и экотуризма; развития навыков и профессиональной квалификации в области туризма и адаптации их к потребностям туристического рынка и изменениям внутри него, например, посредством обучения, связанного с созданием, ведением и продвижением туристической деятельности.

Проекты в рамках осуществления данных мероприятий косвенно окажут положительное воздействие на водную среду, поскольку они повысят уровень экологической сознательности населения и, следовательно, улучшат его отношение к рациональному использованию воды и сохранению водной среды.

Во время реализации некоторых проектов, связанных со строительством туристической инфраструктуры, возможно понижение уровня грунтовых вод и загрязнение поверхностных и подземных вод в результате работы строительной техники и оборудования.

- *Специфическая цель Interreg I.1.1 Повышение эффективности государственного управления путем развития правового и административного сотрудничества, сотрудничества между гражданами и учреждениями, в частности, для устранения правовых препятствий и других барьеров в приграничных регионах*

Проекты, реализуемые в рамках данной цели, будут в основном касаться усиления и улучшения приграничного сотрудничества; улучшения доступа к информации о юридических, финансовых и прочих

условиях, связанных, например, с ведение бизнеса; стимулирования экономических связей или содействия совместно действующим организациям предпринимателей, что может привести к экономическому развитию территории действия Программы; оказания консультационных услуг лицам, обращающимся за дополнительными финансовыми ресурсами.

Можно сказать, что эти проекты будут нейтральными с точки зрения их воздействия на водные ресурсы, однако они могут косвенно повлиять на рациональное управление водными ресурсами.

- *Специфическая цель Interreg I.1.2 Создание условий для усиления взаимного доверия, поощрение и содействие контактам между людьми*

Проекты будут касаться восходящих инициатив по интеграции жителей территории реализации Программы, включая продвижение волонтерства; организации мероприятий, связанных с окружающей средой, искусством, культурой и наследием территории реализации Программы и направленных на трансграничную интеграцию местных жителей; поддержки местных инициатив и лидерства; поддержки трансграничного сотрудничества учреждений образования (например, посредством трансграничного обмена молодежью или обмена передовым опытом и инновационными решениями на территории действия Программы), включая интеграцию и образовательную деятельность; поддержки трансграничной передачи инновационных решений, направленных на установление и укрепление дальнейшего сотрудничества между исследовательскими и научными центрами.

В принципе, проекты не будут оказывать прямого воздействия на водные ресурсы, но многие из них могут быть косвенно полезными за счет расширения трансграничного сотрудничества и контактов, в том числе в области управления водными ресурсами.

- *Специфическая цель Interreg I.2.1 Содействие управлению границами*

Проекты в этой области не будут оказывать воздействия на состояние водных ресурсов и управление ими.

- *Крупные инфраструктурные проекты (LIP)*

Для оценки воздействий все проекты были разделены на три группы по секторам – здравоохранение, туризм и культура, а также окружающая среда.

Проекты, связанные со здравоохранением:

- *LIP 2 Ранняя диагностика и своевременное лечение –путь к здоровью жителей приграничных регионов*
- *LIP 3 Общая модельная сеть трансграничных служб экстренной помощи*
- *LIP 4 Повышение потенциала белорусских и польских учреждений здравоохранения для противодействия эпидемиологическим угрозам*
- *LIP 7 Основание Восточного центра профилактической помощи*
- *LIP 9 Совместная инициатива Мазовецкой больницы им. Юзефа Псарского в Остроленке по расширению доступа к медицинским услугам*
- *LIP10 Развитие паллиативной и гериатрической помощи и повышение качества медицинских услуг онкологическим больным в больницах Львовской, Тернопольской областей Украины и Кросно*

Перечисленные проекты не будут оказывать воздействие на водные ресурсы. Однако при реализации некоторых из них, связанных со строительством больниц или других медицинских учреждений и объектов, может происходить временное понижение уровня грунтовых вод, а также загрязнение поверхностных и подземных вод из-за использования строительной техники. Данное воздействие будет незначительным и кратковременным.

Проекты, связанные с туризмом и культурой:

- *LIP 6 Карпатская узкоколейка – путешествие по следам Карпатской лесной железной дороги*

Как уже указывалось при обсуждении специфической цели 4.2, данные проекты косвенно окажут положительное влияние на водные ресурсы, поскольку они приведут к повышению уровня экологической сознательности общественности, расширению знаний о рациональном использовании воды и сохранении водной среды.

Тем не менее, во время строительства объектов туристической инфраструктуры возможно понижение уровня грунтовых и загрязнение поверхностных и подземных вод в результате работы строительной техники.

- *LIP 1 Строительство велосипедной инфраструктуры на трассе Микашувка–Рудава и Гродно–Ратичи*

Как правило, вышеупомянутые проекты будут нейтральными с точки зрения их воздействия на водные ресурсы. Тем не менее, строительство объектов будет сопряжено с организацией отведения поверхностного дождевого стока с территории, в результате чего может возникнуть незначительное неблагоприятное воздействие.

Проекты, связанные с окружающей средой:

- *LIP 5 Устойчивое управление водными ресурсами: способ возродить Западную Украину и Восточную Польшу*

Проект включает:

Строительство 60 км водопроводных сетей в Свитязе, Пульмо и Шацке с водоочистными сооружениями, строительство очистных сооружений в Ровно и Гоше, реконструкция очистных сооружений в селе Квазилув, реконструкция водопровода в Сваляве, строительство канализационной системы в Липина-Нова и Заводах, модернизация очистных сооружений в Скербешуве и очистка Тернопольского водохранилища. Проект окажет положительное воздействие на население, так как улучшит снабжение питьевой водой как в количественном, так и в качественном аспектах. Сократится использование воды из местных нецентрализованных источников водоснабжения. Однако существует угроза того, что наряду с улучшением водоснабжения система водоотведения и сброса сточных вод не будет усовершенствована должным образом, что может отрицательно сказаться на качестве поверхностных и подземных вод. С другой стороны, положительные последствия реализации данного проекта будут проявляться в улучшении очистки сточных вод, сбрасываемых в водные объекты. Все составные части проекта должны быть детально проанализированы с точки зрения их воздействия на водные ресурсы на стадии проектирования.

Возможные негативные воздействия на водные ресурсы могут возникнуть на этапе строительства, когда потребуется проведение земляных работ и осушение территории. В результате использования строительной техники может произойти загрязнение поверхностных и подземных вод.

- *LIP 8 Экологическая безопасность – создание украинско-польской сети противодействия лесным пожарам в Карпатах*

Проект окажет благоприятное воздействие на водные ресурсы, поскольку в результате его реализации большие площади лесов будут защищены от пожаров и, таким образом, сохранят свои экосистемные функции, одной из которых является функция водорегулирования территории.

5.4.4. Воздействие на атмосферный воздух

Воздух, которым мы дышим, является важным природным ресурсом для людей, растений и животных. Хорошее качество воздуха необходимо для защиты не только здоровья человека и природного капитала, но и окружающей среды в целом. Большинство загрязняющих веществ выбрасывается в результате деятельности человека в таких секторах экономики, как транспорт, сельское хозяйство, производство и использование энергии, промышленность или управление отходами. Загрязнение воздуха – одна из серьезных экологических проблем, от которых страдает большая часть Европы. Загрязнение воздуха влияет на здоровье человека, растительность и экосистемы, причем наибольшую опасность представляют твердые частицы (ТЧ), диоксид азота (NO₂) и приземный озон (O₃). Основными источниками выбросов загрязняющих веществ являются транспортный сектор и жилищно-коммунальное хозяйство, в то время как промышленность оказывает большое влияние на качество воздуха, главным образом, в промышленных районах, а также в результате переноса загрязняющих веществ на большие расстояния. Из-за значительного воздействия качества воздуха на здоровье человека и окружающую среду важно принимать меры по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Влияние на качество воздуха мероприятий, которые могут осуществляться в рамках действия Программы в соответствии с конкретными целями, мерами и проектами, представлено ниже.

- *Специфическая цель 2.1 Содействие адаптации к изменению климата, предотвращению рисков и повышению устойчивости к стихийным бедствиям*

В рамках достижения данной цели запланированы меры в области защиты, восстановления и устойчивого использования ценных природных территорий, включая территории Natura 2000; рекламные и образовательные мероприятия, расширяющие знания населения об охране окружающей среды и повышающие осведомленность о природной ценности территорий; охрана природы и биоразнообразия, развитие зеленой инфраструктуры; проекты, направленные на выявление, мониторинг и улучшение состояния территорий с нарушением стандартов качества окружающей среды.

В процессе реализации Программы может быть оказана поддержка инициативам, направленным на разработку и реализацию стратегий, решений, программ и инфраструктурных проектов, которые будут направлены на экологическое просвещение, повышение осведомленности населения об использовании систем теплоснабжения с низким уровнем выбросов, а также о стандартах качества атмосферного воздуха. Внедрение современных методов мониторинга качества воздуха на территории действия Программы необходимо для получения достоверных сведений о состоянии атмосферного воздуха и разработки методов его защиты в будущем.

Эти проекты, реализуемые с заботой обо всех компонентах окружающей среды, особенно о качестве воздуха, будут способствовать снижению воздействия загрязняющих веществ на природу и человека,

повышая их безопасность. Они также будут способствовать повышению уровня знаний населения о возможных мерах по уменьшению выбросов не только парниковых газов, но и других загрязняющих веществ, о воздействии воздуха плохого качества на здоровье и жизнь человека, а также о состоянии воздуха в районах проживания. Таким образом, они будут влиять на поведение людей в плане сокращения выбросов загрязняющих веществ.

Развитие зеленой инфраструктуры окажет положительное воздействие на улучшение качества воздуха в уязвимых районах благодаря очищающему эффекту зеленых насаждений, особенно в городских районах.

Совместные действия по предотвращению и управлению кризисными ситуациями, вызванными антропогенной деятельностью, например, такими как промышленные аварии, окажут положительное воздействие на качество воздуха, в конечном итоге уменьшив количество загрязняющих веществ, попадающих в воздух от промышленных источников, особенно в случае аварий.

Однако некоторые виды деятельности могут быть связаны со строительными работами, которые могут привести к выбросам загрязняющих веществ как собственно из-за строительных работ, так и из-за эксплуатации рабочей техники и транспорта. В этом случае может произойти потенциально негативное краткосрочное воздействие планируемой деятельности на качество воздуха.

- *Специфическая цель 2.2 Содействие устойчивому управлению водными ресурсами*

Данная цель предусматривает реализацию проектов, направленных на охрану и улучшение состояния водных ресурсов (включая управление бассейнами рек, развитие инфраструктуры систем удержания дождевой воды, мероприятия, связанные с улучшением качества воды).

Будут реализованы проекты поддержки разработки стратегий, решений, программ и инновационных проектов. Они окажут положительное воздействие на качество атмосферного воздуха, так как позволят разработать адекватные подходы к управлению водными ресурсами и к обеспечению населения питьевой водой, которые не повлияли бы при этом на качество воздуха отрицательным образом.

Среди планируемых мероприятий можно выделить поддержку строительства небольших систем удержания воды. В процессе строительства малых водохранилищ могут происходить выбросы загрязняющих веществ в результате строительных работ и эксплуатации строительной техники. Данные воздействия будут носить краткосрочный ограниченный характер и прекратятся после завершения строительных работ.

Дополнительно в рамках достижения Цели 2.2 будут реализовываться проекты в области управления сточными водами. Как и упомянутые выше проекты, они будут служить для защиты качества водных ресурсов, а их реализация не окажет негативного воздействия на качество воздуха. Мероприятия, связанные со строительством инфраструктуры очистки сточных вод, будут сопровождаться выбросами в атмосферу на этапе строительства. Однако потенциальное негативное воздействие будет локальным и временным, вследствие чего целевое положительное воздействие на окружающую среду будет гораздо более выгодным, чем результирующее воздействие на качество воздуха во время реализации проекта.

- *Специфическая цель 2.3 Сохранение биоразнообразия, улучшение зеленой инфраструктуры городской среды и уменьшение загрязнения окружающей среды*

В рамках данной цели запланированы мероприятия в области охраны, восстановления и устойчивого использования ценных природных территорий, включая объекты Natura 2000 и Изумрудного пояса;

проведение рекламных и образовательных мероприятий, направленных на расширение знаний населения об охране природы и о ценных природных территориях; сохранение биоразнообразия и развитие зеленой инфраструктуры; реализация проектов, направленных на выявление, мониторинг и улучшение состояния территорий с нарушением стандартов качества окружающей среды.

Эти проекты окажут косвенное положительное воздействие на качество атмосферного воздуха. В случае значительных антропогенных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу забота о природных экосистемах и охраняемых территориях особенно важна из-за их положительного воздействия на качество воздуха, в том числе в районах с высокими антропогенными нагрузками. Создание новых зеленых зон и внедрение все большего количества объектов зеленой инфраструктуры в городскую среду положительно сказывается на улучшении качества воздуха, особенно в жилых районах. Проекты в области мониторинга позволят быстрее реагировать на возможные негативные изменения природной среды и принимать превентивные меры для их минимизации. Никакого негативного воздействия на качество воздуха в результате реализации данных проектов не ожидается.

- *Специфическая цель 4.1 Увеличение доступности, повышение эффективности и устойчивости систем здравоохранения и долгосрочного медицинского ухода в приграничных регионах*

В рамках данной цели Программа предусматривает мероприятия, направленные на улучшение доступа и развитие инфраструктуры диагностики и профилактики в различных областях медицины; улучшение доступа к специализированной медицине, в частности, в области сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний (развитие инфраструктуры здравоохранения, поддержка оборудования медицинских учреждений и т.п.) и неотложной медицинской помощи; улучшение доступа к долгосрочному уходу, особенно развитие инфраструктуры гериатрической и паллиативной помощи; предотвращение возникновения и смягчение последствий неблагоприятных событий, таких как эпидемии; поддержку развития цифровизации здравоохранения (включая развитие телемедицины); повышение квалификации медицинского и спасательного персонала.

Данные мероприятия не повлияют на качество атмосферного воздуха, но могут оказать косвенное положительное воздействие на здоровье людей, подвергающихся воздействию загрязненного воздуха, особенно с точки зрения предотвращения негативных последствий такого воздействия. Это касается в первую очередь промышленных территорий, где выбросы определенных загрязняющих веществ могут оказывать негативное воздействие на людей. Предотвращение воздействия на здоровье и жизнь человека может косвенно привести к устранению угроз, связанных с выбросами загрязняющих веществ.

Реализация некоторых проектов, связанных со строительством больниц или других объектов, может вызвать выбросы загрязняющих веществ в результате проведения строительных работ, транспортировки материалов, эксплуатации строительной техники и оборудования.

- *Специфическая цель 4.2 Повышение роли культуры и туризма в экономическом развитии, социальной интеграции и развитии социальных инноваций*

В рамках данной цели запланированы меры в области охраны, развития инфраструктуры и продвижения общественных туристических ценностей и связанных с ними туристических услуг, например, путем формирования комплексного туристического продукта на территории Программы, создания новых и модернизации существующих маршрутов; защиты, развития и популяризации культуры и культурного наследия, а также услуг в области культуры; охраны, развития и популяризации природного наследия и экотуризма; развития навыков и профессиональной квалификации в области туризма и адаптации их к

потребностям туристического рынка и изменениям внутри него, например, посредством обучения, связанного с созданием, ведением и продвижением туристической деятельности.

Проекты, реализуемые по данным направлениям, положительно повлияют на экологическую сознательность населения и, таким образом, косвенно повысят проэкологическое поведение, что приведет к сокращению выбросов загрязняющих веществ. Качество воздуха является одним из компонентов туристической и курортной ценности территории, поэтому развитие туризма может косвенно способствовать обеспечению экологических ценностей.

Экологический туризм также положительно сказывается на качестве воздуха благодаря использованию экологических решений, которые защищают окружающую среду, сокращают сжигание топлива, которое вызывает значительные выбросы.

При реализации природоохранных проектов, включающих модернизацию и реконструкцию объектов культурного наследия и туристических объектов, выбросы загрязняющих веществ могут происходить локально и в краткосрочной перспективе в зависимости от объема работ и используемого оборудования.

- *Специфическая цель Interreg I.1.1 Повышение эффективности государственного управления путем развития правового и административного сотрудничества, сотрудничества между гражданами и учреждениями, в частности, для устранения правовых препятствий и других барьеров в приграничных регионах*
- *Специфическая цель Interreg I.1.2 Создание условий для усиления взаимного доверия, поощрение и содействие контактам между людьми*

Проекты, которые будут реализованы в рамках достижения данных целей, окажут положительное косвенное воздействие на качество воздуха, так как они повлияют на оптимизацию управления, включая управление окружающей средой, а также на объем сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и продвижение проэкологических решений в управлении.

- *Специфическая цель Interreg I.2.1 Содействие управлению границами*

Проекты в данной области не связаны с воздействием на атмосферный воздух.

- *Крупные инфраструктурные проекты (LIP)*

Для оценки воздействий все проекты были разделены на три группы по секторам – здравоохранение, туризм и культура, а также окружающая среда.

Проекты, связанные со здравоохранением:

- *LIP 2 Ранняя диагностика и своевременное лечение – путь к здоровью жителей приграничных регионов*
- *LIP 3 Общая модельная сеть трансграничных служб экстренной помощи*
- *LIP 4 Повышение потенциала белорусских и польских учреждений здравоохранения для противодействия эпидемиологическим угрозам*
- *LIP 7 Основание Восточного центра профилактической помощи*
- *LIP 9 Совместная инициатива Мазовецкой больницы им. Юзефа Псарского в Остроленке по расширению доступа к медицинским услугам*

- *LIP10 Развитие паллиативной и гериатрической помощи и повышение качества медицинских услуг онкологическим больным в больницах Львовской, Тернопольской областей Украины и Кросно*

Перечисленные проекты не окажут прямого воздействия на качество атмосферного воздуха. Однако их влияние может быть косвенным через заботу о здоровье населения, проживающего на территории реализации Программы. Ранняя профилактика заболеваний, вызванных плохим качеством воздуха, может способствовать устранению вредного воздействия местных источников выбросов, особенно выбросов твердых частиц. Кроме того, положительное влияние может быть получено косвенно за счет проведенной модернизации медицинских учреждений, которая приведет к экономии тепловой энергии, электроэнергии и внедрению современных транспортных решений.

Эти проекты не окажут существенного воздействия на качество воздуха во время эксплуатации объектов, но могут инициировать выбросы загрязняющих веществ и воздействие на качество воздуха на этапе проведения строительных работ.

Проекты, связанные с туризмом и культурой:

- *LIP 1 Строительство велосипедной инфраструктуры на трассе Микашувка–Рудава и Гродно–Ратичи*

Создание велосипедной дорожки будет полезно для развития велосипедного туризма со всеми его экологическими преимуществами. Часть туристов сможет пересечь с автомобильного транспорта на велосипед, что выгодно с точки зрения сокращения выбросов загрязняющих веществ.

Во время строительства велосипедных дорожек могут происходить незначительные выбросы загрязняющих веществ в виде пыли со строительной площадки и загрязняющих веществ от работы строительной техники.

- *LIP 6 Карпатская узкоколейка – путешествие по следам Карпатской лесной железной дороги*

Данный проект включает реконструкцию и приспособление для туристических услуг здания станции Майдан; строительство туристической тропы и учебного пешеходного моста от станции Майдан до ближайшего холма со смотровой площадкой. Дополнительно планируется осуществить реконструкцию узкоколейного железнодорожного пути от станции Майдан до станции Должица (3 км) для обеспечения движения педального транспорта по рельсам, а также строительство/реконструкцию станции Выхода и создание музея железнодорожного наследия.

Воздействие этих мероприятий на качество воздуха будет осуществляться на стадии проведения строительных работ и будет аналогично описанному выше – работа строительной техники, строительные работы на участке и перемещение большого объема грунтов и строительных материалов вызовут локальное загрязнение воздуха. Однако это воздействие будет краткосрочным и ограничится этапом строительства.

Кроме того, строительство железной дороги является созданием нового источника выбросов. Однако, если для движения железнодорожного транспорта будет использоваться источник энергии с нулевым или низким уровнем выбросов, воздействие на качество воздуха будет минимальным. Таким образом, можно предположить, что проект не окажет никакого отрицательного воздействия на качество атмосферного воздуха.

Проекты, связанные с окружающей средой:

- *LIP 5 Устойчивое управление водными ресурсами: способ возродить Западную Украину и Восточную Польшу*

Проект включает:

Строительство 60 км водопроводных сетей в Свитязе, Пульмо и Шацке с водоочистными сооружениями, строительство очистных сооружений в Ровно и Гоше, реконструкция очистных сооружений в селе Квасилув, реконструкция водопровода в Сваляве, строительство канализационной системы в Липина-Нова и Заводах, модернизация очистных сооружений в Скербешуве и очистка Тернопольского водохранилища. На этапе эксплуатации воздействия объекта на качество атмосферного воздуха не будет.

Негативное влияние может проявиться на стадии реализации проекта. Во время проведения строительных работ возможны выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Источниками выбросов будут строительные работы, перемещение большого количества грунта и строительных материалов, а также работа строительной техники и оборудования. Во временном аспекте это воздействие будет ограничено этапом строительства, а в пространственном – районом реализации проекта. Негативное воздействие на качество воздуха может быть уменьшено путем проведения компенсационных мероприятий.

- *LIP 8 Экологическая безопасность – создание украинско-польской сети противодействия лесным пожарам в Карпатах*

Проект будет полезен с точки зрения сокращения выбросов загрязняющих веществ, поскольку он будет способствовать предотвращению либо сокращению лесных пожаров. Следует подчеркнуть, что загрязняющие вещества, поступающие в атмосферу во время лесных пожаров, способны переноситься на большие расстояния, тем самым воздействуя на территории, расположенные за пределами территории действия Программы. Уменьшение площади лесов в результате пожаров снижает поглощение загрязняющих веществ растительностью.

5.4.5. Воздействие на поверхность земли и ландшафты

Преобразование человеком земной поверхности в процессе хозяйственной деятельности является широко распространенным и многообразным явлением, которое значительно влияет на землепользование, приводит к трансформации ландшафтов, а в некоторых случаях – к физической деградации территории. Изменения включают трансформацию структуры земель, эрозию и перевод сельскохозяйственных и лесных земель в урбанизированные или промышленные. Другой формой деградации поверхности земли является химическая деградация, которая возникает в результате подкисления почв, засоления и накопления загрязняющих веществ.

Воздействия человека на ландшафт приводят к тому, что в результате изменений ландшафт теряет способность к саморегулированию. Следовательно, он также требует охраны, как и другие компоненты окружающей среды. Однако необходимо помнить, что восприятие ландшафта субъективно и зависит от эстетических предпочтений наблюдателя. Часто изменения ландшафта воспринимаются негативно, особенно если раньше ландшафт находился в естественном состоянии или был лишь слегка измененным в результате деятельности человека.

Некоторые мероприятия, предусмотренные в Программе, повлияют на преобразование поверхности земли и ландшафтов в зависимости от типа и местоположения реализуемых проектов.

- *Специфическая цель 2.1 Содействие адаптации к изменению климата, предотвращению рисков и повышению устойчивости к стихийным бедствиям*

В рамках достижения данной цели запланированы меры в области защиты, восстановления и устойчивого использования ценных природных территорий, включая территории Natura 2000; рекламные и образовательные мероприятия, расширяющие знания населения об охране окружающей среды и повышающие осведомленность о природной ценности территорий; охрана природы и биоразнообразия, развитие зеленой инфраструктуры; проекты, направленные на выявление, мониторинг и улучшение состояния территорий с нарушением стандартов качества окружающей среды.

В рамках этих мероприятий может быть оказана поддержка проектам, касающимся разработки и реализации стратегий, решений, программ и инфраструктурных проектов для повышения адаптивной способности к изменению климата на территории Программы, повышения защиты и устойчивости к последствиям антропогенных катастроф за счет строительства защитной инфраструктура, внедрения систем управления кризисными ситуациями, а также для повышения осведомленности общественности.

Все эти мероприятия будут способствовать сохранению поверхности земли и устойчивости к изменению климата. Они также окажут положительное воздействие на ландшафты, поскольку будут способствовать их сохранению, хотя некоторые проекты по адаптации существующей инфраструктуры к изменению климата могут вызвать преобразования ландшафтов и поверхности земли. Тем не менее, не ожидается, что эти воздействия будут негативными, а если да, то в небольшой степени.

Некоторые виды деятельности, особенно в области строительства инфраструктуры, будут включать временное воздействие на поверхность земли и ландшафты и их преобразование во время проведения строительных работ.

- *Специфическая цель 2.2 Содействие устойчивому управлению водными ресурсами*

Данная цель предусматривает мероприятия, направленные на охрану и улучшение состояния водных ресурсов (включая управление бассейнами рек, развитие инфраструктуры систем удержания дождевой воды, мероприятия, связанные с улучшением качества воды).

В рамках этих мероприятий будут реализованы проекты по поддержке разработки стратегий, решений, программ и инновационных проектов, которые окажут положительное воздействие на систему управления охраной земель и ландшафтов.

Меры, направленные на увеличение водоудерживающей способности территории, будут способствовать сохранению поверхности земли, поскольку они, как правило, должны уменьшать сток дождевой воды и, следовательно, связанные с этим негативные явления (например, эрозию). Они также будут полезны с точки зрения сохранения ландшафта, хотя и могут вызвать его преобразование, часто более разнообразное и приводящее ландшафт в более естественное состояние, например, в случае восстановления водно-болотных угодий.

Деятельность, связанная с реализацией инновационных проектов в области очистки коммунально-бытовых сточных вод, приведет к необратимому преобразованию земной поверхности за счет создания новых очистных сооружений и изъятия для этих целей земель. Нарушения естественного состояния ландшафтов также будут вызваны строительством новых промышленных объектов. Поэтому при

размещении таких объектов необходимо выбирать изолированные места, где воздействие, в том числе и на ландшафт, будет относительно небольшим.

Согласно действующему законодательству, такие проекты подлежат обязательной оценке воздействия на окружающую среду, поскольку они могут оказать значительное воздействие на нее.

Дополнительное краткосрочное воздействие на поверхность земли и ландшафты в виде земляных работ и строительства также возможно в ходе реализации проектов, связанных со строительством, и должно быть уменьшено после завершения работ.

- *Специфическая цель 2.3 Сохранение биоразнообразия, улучшение зеленой инфраструктуры городской среды и уменьшение загрязнения окружающей среды*

В рамках данной цели запланированы мероприятия в области охраны, восстановления и устойчивого использования ценных природных территорий, включая объекты Natura 2000 и Изумрудного пояса; проведение рекламных и образовательных мероприятий, направленных на расширение знаний населения об охране природы и о ценных природных территориях; сохранение биоразнообразия и развитие зеленой инфраструктуры; реализация проектов, направленных на выявление, мониторинг и улучшение состояния территорий с нарушением стандартов качества окружающей среды.

Все проекты в этой области окажут положительное воздействие на состояние земной поверхности и ландшафтов, как указано выше для специфической цели 2.1.

- *Специфическая цель 4.1 Увеличение доступности, повышение эффективности и устойчивости систем здравоохранения и долгосрочного медицинского ухода в приграничных регионах*

В рамках данной цели Программа предусматривает вспомогательные мероприятия, направленные на улучшение доступа и развитие инфраструктуры диагностики и профилактики в различных областях медицины; улучшение доступа к специализированной медицине, в частности, в области сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний (развитие инфраструктуры здравоохранения, поддержка оборудования медицинских учреждений и т.п.) и неотложной медицинской помощи; улучшение доступа к долгосрочному уходу, особенно развитие инфраструктуры гериатрической и паллиативной помощи; предотвращение возникновения и смягчение последствий неблагоприятных событий, таких как эпидемии; поддержку развития цифровизации здравоохранения (включая развитие телемедицины); повышение квалификации медицинского и спасательного персонала.

Все проекты в данной области будут в целом нейтральными для поверхности земли и ландшафта. Однако некоторые из них, связанные со строительством или обновлением инфраструктуры здравоохранения, могут оказать негативное воздействие на земную поверхность. Поскольку это будут в основном мероприятия, проводимые на уже существующих объектах, их воздействие будет незначительным с точки зрения изъятия дополнительных земель под строительство. То же касается и воздействия на ландшафт. Если новые и модернизированные объекты будут правильно спроектированы с архитектурной точки зрения, можно ожидать, что их воздействие на ландшафт может быть положительным или, по крайней мере, нейтральным.

- *Специфическая цель 4.2 Повышение роли культуры и туризма в экономическом развитии, социальной интеграции и развитии социальных инноваций*

В рамках данной цели запланированы мероприятия в области охраны, развития инфраструктуры и продвижения общественных туристических ценностей и связанных с ними туристических услуг, например, путем формирования комплексного туристического продукта на территории Программы, создания новых и модернизации существующих маршрутов; защиты, развития и популяризации культуры и культурного наследия, а также услуг в области культуры; охраны, развития и популяризации природного наследия и экотуризма; развития навыков и профессиональной квалификации в области туризма и адаптации их к потребностям туристического рынка и изменениям внутри него, например, посредством обучения, связанного с созданием, ведением и продвижением туристической деятельности.

Проекты, включенные в данные мероприятия, не должны оказывать негативного воздействия на поверхность земли и ландшафт, хотя некоторые из реставрируемых и модернизированных объектов могут занимать дополнительные территории. С другой стороны, влияние таких проектов на ландшафт может быть положительным, так как модернизированные или отремонтированные объекты будут повышать эстетическую ценность ландшафтов.

Однако во время проведения строительных работ может произойти временное нарушение ландшафта и изменение компонентов окружающей среды.

Эффект от продвижения туризма и культурного наследия также должен быть положительным, поскольку это косвенно повысит уровень общественного сознания и уважения к культурному наследию и ценностям окружающей среды.

- *Специфическая цель Interreg I.1.1 Повышение эффективности государственного управления путем развития правового и административного сотрудничества, сотрудничества между гражданами и учреждениями, в частности, для устранения правовых препятствий и других барьеров в приграничных регионах*

Проекты, реализуемые в рамках данной цели, будут в основном касаться усиления и улучшения приграничного сотрудничества; улучшения доступа к информации о юридических, финансовых и прочих условиях, связанных, например, с ведение бизнеса; стимулирования экономических связей или содействия совместно действующим организациям предпринимателей, что может привести к экономическому развитию территории действия Программы; оказания консультационных услуг лицам, обращающимся за дополнительными финансовыми ресурсами.

Можно предположить, что данные проекты будут нейтральными с точки зрения воздействия на поверхность земли и ландшафт, однако они могут косвенно повлиять на эффективность управления окружающей средой, включая поверхность земли и ландшафт.

- *Специфическая цель Interreg I.1.2 Создание условий для усиления взаимного доверия, поощрение и содействие контактам между людьми*

Проекты будут касаться восходящих инициатив по интеграции жителей территории реализации Программы, включая продвижение волонтерства; организации мероприятий, связанных с окружающей средой, искусством, культурой и наследием территории реализации Программы и направленных на трансграничную интеграцию местных жителей; поддержки местных инициатив и лидерства; поддержки трансграничного сотрудничества учреждений образования (например, посредством трансграничного обмена молодежью или обмена передовым опытом и инновационными решениями на территории действия Программы), включая интеграцию и образовательную деятельность; поддержки

трансграничной передачи инновационных решений, направленных на установление и укрепление дальнейшего сотрудничества между исследовательскими и научными центрами.

Данные проекты не повлияют напрямую на поверхность земли и ландшафт, но многие из них могут иметь косвенный положительный эффект, поскольку они будут содействовать укреплению сотрудничества, в том числе трансграничного, включая сотрудничество в области защиты поверхности земли и ландшафтов.

- *Специфическая цель Interreg I.2.1 Содействие управлению границами*

Проекты в этой области не будут связаны с воздействием на земную поверхность и ландшафт.

- *Крупные инфраструктурные проекты (LIP)*

Для оценки воздействий все проекты были разделены на три группы по секторам – здравоохранение, туризм и культура, а также окружающая среда.

Проекты, связанные со здравоохранением:

- *LIP 2 Ранняя диагностика и своевременное лечение – путь к здоровью жителей приграничных регионов*
- *LIP 3 Общая модельная сеть трансграничных служб экстренной помощи*
- *LIP 4 Повышение потенциала белорусских и польских учреждений здравоохранения для противодействия эпидемиологическим угрозам*
- *LIP 7 Основание Восточного центра профилактической помощи*
- *LIP 9 Совместная инициатива Мазовецкой больницы им. Юзефа Псарского в Остроленке по расширению доступа к медицинским услугам*
- *LIP10 Развитие паллиативной и гериатрической помощи и повышение качества медицинских услуг онкологическим больным в больницах Львовской, Тернопольской областей Украины и Кросно*

В целом перечисленные проекты не окажут воздействия на поверхность земли и ландшафт. Однако реализация некоторых проектов, связанных со строительством больниц или других медицинских учреждений, может привести к изъятию дополнительных земельных участков под строительство, но это будут относительно небольшие участки, расположенные к тому вблизи уже существующих зданий. Реконструкция и модернизация зданий повысят эстетическую привлекательность ландшафтов, поэтому влияние на ландшафты будет скорее положительным. Нарушение поверхности земли и ландшафтов может произойти в основном на этапе строительства, однако после его завершения территория должна быть приведена в порядок.

Проекты, связанные с туризмом и культурой:

- *LIP 6 Карпатская узкоколейка – путешествие по следам Карпатской лесной железной дороги*

Как указывалось при обсуждении специфической цели 4.2, проекты, включенные в данные мероприятия, косвенно окажут положительное воздействие на поверхность земли и ландшафт, поскольку приведут к повышению уровня знаний общественности, включая знания в области рационального управления окружающей средой.

Тем не менее, во время реализации некоторых проектов, связанных со строительством объектов туристической инфраструктуры, может произойти временная трансформация земной поверхности на этапе строительства в результате проведения земляных работ и перемещения больших объемов грунта.

- *LIP 1 Строительство велосипедной инфраструктуры на трассе Микашувка–Рудавка и Гродно–Ратичи*

Поскольку новое строительство в рамках данных проектов будет осуществляться вдоль уже существующих дорог, их воздействие на земную поверхность будет ограничено изъятием дополнительных земель для велосипедных дорожек и, возможно, расширением дороги и строительством инфраструктуры для отвода дождевой воды. Следовательно, воздействие на земную поверхность будет ограниченным. В период строительства дополнительная площадь будет занята строительной техникой, подъездными путями и т.п., однако после завершения работ территория будет очищена и приведена в порядок.

С точки зрения воздействия на ландшафт негативных последствий реализации данных проектов быть не должно.

Проекты, связанные с окружающей средой:

- *LIP 5 Устойчивое управление водными ресурсами: способ возродить Западную Украину и Восточную Польшу*

Проект включает:

Строительство 60 км водопроводных сетей в Свитязе, Пульмо и Шацке с водоочистными сооружениями, строительство очистных сооружений в Ровно и Гоще, реконструкция очистных сооружений в селе Квасилув, реконструкция водопровода в Сваляве, строительство канализационной системы в Липина-Нова и Заводах, модернизация очистных сооружений в Скербешуве и очистка Тернопольского водохранилища. Поскольку трубопроводы будут проложены под землей, они не должны повлиять (за исключением периода строительства) на какие-либо постоянные преобразования земной поверхности и ландшафта.

Строительство водоочистных сооружений и водозабора приведет к изъятию территории и изменению ее функционального назначения, но площадь этой территории не должна быть большой. Однако новые объекты повлияют на ландшафт, так как могут привести к ухудшению его эстетической ценности, если не будут должным образом вписаны в пространство.

В соответствии с нормативными правовыми актами этот проект классифицируется как проект, который может оказать значительное воздействие на окружающую среду, и, следовательно, должен подвергнуться детальной оценке воздействия на окружающую среду на стадии проектирования.

- *LIP 8 Экологическая безопасность – создание украинско-польской сети противодействия лесным пожарам в Карпатах*

Проект окажет положительное воздействие на поверхность земли и ландшафты, так как внесет вклад в защиту лесов от пожаров, таким образом сохраняя большие лесные массивы.

5.4.6. Воздействие на минеральные ресурсы

Природные ресурсы лежат в основе функционирования европейской и мировой экономики и определяют качество жизни человека. Эти ресурсы включают сырье, такое как топливо, минералы и металлы, а также продукты питания, почву, воду, воздух, биомассу и экосистемы. Спрос на ресурсы продолжает расти. Если текущие тенденции сохранятся, ожидается, что к 2050 году население мира увеличится на 30 %, достигнув примерно 9 миллиардов, вместе с этим значительно возрастет спрос на природные ресурсы. По разным прогнозам, при нынешних темпах разработки некоторые минеральные ресурсы истощатся к 2050-м годам. В этой ситуации рациональное управление и экономия ресурсов являются фундаментальной проблемой развития, как с точки зрения отдельных стран, так и в глобальном масштабе. Решение – полное преобразование экономики в экономику замкнутого цикла.

При строительстве объектов, охватываемых всеми направлениями Программы, в первую очередь будет использоваться минеральное сырье, в том числе металлы, а также другие полезные ископаемые. Из строительного сырья в первую очередь будут использоваться песок и гравий. Важно, чтобы при разработке проектов в рамках Программы применялись принципы экодизайна с учетом необходимости экономии ресурсов и их повторного использования.

Ниже представлено влияние на минеральные ресурсы мероприятий, которые могут осуществляться в рамках Программы в соответствии с конкретными целями, мерами и проектами.

- *Специфическая цель 2.1 Содействие адаптации к изменению климата, предотвращению рисков и повышению устойчивости к стихийным бедствиям*

В рамках достижения данной цели запланированы мероприятия в области защиты, восстановления и устойчивого использования ценных природных территорий, включая территории Natura 2000; рекламные и образовательные мероприятия, расширяющие знания населения об охране окружающей среды и повышающие осведомленность о природной ценности территорий; охрана природы и биоразнообразия, развитие зеленой инфраструктуры; проекты, направленные на выявление, мониторинг и улучшение состояния территорий с нарушением стандартов качества окружающей среды.

В рамках этих мероприятий может быть оказана поддержка проектам, касающимся разработки и реализации стратегий, решений, программ и инфраструктурных проектов для повышения адаптивной способности к изменению климата на территории Программы, повышения защиты и устойчивости к последствиям антропогенных катастроф за счет строительства защитной инфраструктура, внедрения систем управления кризисными ситуациями, а также для повышения экологической сознательности общественности.

Все эти действия положительно скажутся на минеральных ресурсах. Меры в области разработки стратегий и программ и их реализации окажут положительное воздействие на более рациональное использование ресурсов. Аналогичное воздействие окажет деятельность в области повышения экологической сознательности общества.

Действия по повышению адаптационной способности и устойчивости к стихийным бедствиям также окажут положительное воздействие на сохранение и охрану природных ресурсов. Особенно важно это в контексте сохранения экосистемных услуг, от которых зависит благополучие человека.

Однако некоторые виды деятельности могут быть связаны со строительными работами, которые увеличат потребность в строительном сырье.

- *Специфическая цель 2.2 Содействие устойчивому управлению водными ресурсами*

Данная цель предусматривает мероприятия, направленные на охрану и улучшение состояния водных ресурсов (включая управление бассейнами рек, развитие инфраструктуры систем удержания дождевой воды, мероприятия, связанные с улучшением качества воды).

В рамках этих мероприятий будут реализованы проекты для поддержки разработки стратегий, решений, программ и инновационных проектов. Они будут положительными с точки зрения защиты природных ресурсов, так как позволят более рациональным и эффективным образом организовать управление водными ресурсами с учетом необходимости их охраны и обеспечения населения качественной питьевой водой.

Среди этих мер можно выделить поддержку строительства небольших систем по удержанию воды. Эти мероприятия будут положительными, потому что они не только повлияют на увеличение количества водных ресурсов, но и будут способствовать уменьшению негативных последствий природных явлений, таких как наводнения (путем задержки оттока дождевой воды и ограничения ее быстрого оттока, вызывающего эрозию почвы) и засухи (за счет накопления воды).

Как правило, при строительстве объектов такого типа не используются строительные материалы, а в основном будут проводиться земляные работы.

Дополнительно в рамках достижения Цели 2.2 будут реализовываться мероприятия в области управления сточными водами.

Они будут включать проекты по продвижению рационального управления водными ресурсами и будут полезны как с точки зрения организации питьевого водоснабжения, так и промышленного. Кроме того, они будут способствовать защите водных ресурсов от загрязнения.

Мероприятия также включают реализацию инновационных проектов в области очистки сточных вод, что положительно скажется на обеспечении качества поверхностных и подземных водных ресурсов.

В ходе реализации таких проектов необходимо будет использовать минеральные строительные ресурсы.

- *Специфическая цель 2.3 Сохранение биоразнообразия, улучшение зеленой инфраструктуры городской среды и уменьшение загрязнения окружающей среды*

В рамках данной цели запланированы мероприятия в области охраны, восстановления и устойчивого использования ценных природных территорий, включая объекты Natura 2000 и Изумрудного пояса; проведение рекламных и образовательных мероприятий, направленных на расширение знаний населения об охране природы и о ценных природных территориях; сохранение биоразнообразия и развитие зеленой инфраструктуры; реализация проектов, направленных на выявление, мониторинг и улучшение состояния территорий с нарушением стандартов качества окружающей среды.

Все проекты в этой области окажут положительное воздействие, прежде всего, с точки зрения сохранения природных ресурсов и экосистемных услуг, которые чрезвычайно важны для людей, например, для производства продуктов питания.

- *Специфическая цель 4.1 Увеличение доступности, повышение эффективности и устойчивости систем здравоохранения и долгосрочного медицинского ухода в приграничных регионах*

В рамках данной цели Программа предусматривает вспомогательные мероприятия, направленные на улучшение доступа и развитие инфраструктуры диагностики и профилактики в различных областях медицины; улучшение доступа к специализированной медицине, в частности, в области сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний (развитие инфраструктуры здравоохранения, поддержка оборудования медицинских учреждений и т.п.) и неотложной медицинской помощи; улучшение доступа к долгосрочному уходу, особенно развитие инфраструктуры гериатрической и паллиативной помощи; предотвращение возникновения и смягчение последствий неблагоприятных событий, таких как эпидемии; поддержку развития цифровизации здравоохранения (включая развитие телемедицины); повышение квалификации медицинского и спасательного персонала.

Все эти виды деятельности будут иметь значительное положительное воздействие на людей. Они повлияют на снижение заболеваемости, эффективность и действенность лечения, повысят устойчивость к неблагоприятным явлениям и в целом повысят жизнеспособность населения на территории действия Программы. Это можно рассматривать как положительное воздействие на человеческие ресурсы.

Однако реализация некоторых проектов, связанных со строительством больниц или других объектов, может увеличить спрос на сырье и строительные материалы.

- *Специфическая цель 4.2 Повышение роли культуры и туризма в экономическом развитии, социальной интеграции и развитии социальных инноваций*

В рамках данной цели запланированы меры в области охраны, развития инфраструктуры и продвижения общественных туристических ценностей и связанных с ними туристических услуг, например, путем формирования комплексного туристического продукта на территории Программы, создания новых и модернизации существующих маршрутов; защиты, развития и популяризации культуры и культурного наследия, а также услуг в области культуры; охраны, развития и популяризации природного наследия и экотуризма; развития навыков и профессиональной квалификации в области туризма и адаптации их к потребностям туристического рынка и изменениям внутри него, например, посредством обучения, связанного с созданием, ведением и продвижением туристической деятельности.

Проекты, включенные в эти мероприятия, окажут положительное воздействие на людей путем увеличения уровня их знаний (включая экологические знания), что косвенно повлияет на бережное отношение к природным ресурсам.

Что касается проектов по охране, модернизации, адаптации и реконструкции объектов культурного наследия, которые будут реализовываться в рамках Программы, то можно сделать вывод, что они окажут аналогичное положительное воздействие.

Потребление ресурсов и строительных материалов в случае проектов, связанных со строительством, оценивается как незначительное воздействие на данный тип ресурсов.

- *Специфическая цель Interreg I.1.1 Повышение эффективности государственного управления путем развития правового и административного сотрудничества, сотрудничества между гражданами и учреждениями, в частности, для устранения правовых препятствий и других барьеров в приграничных регионах*

Проекты, реализуемые в рамках данной цели, будут в основном касаться усиления и улучшения приграничного сотрудничества; улучшения доступа к информации о юридических, финансовых и прочих условиях, связанных, например, с ведением бизнеса; стимулирования экономических связей или содействия совместно действующим организациям предпринимателей, что может привести к

экономическому развитию территории действия Программы; оказания консультационных услуг лицам, обращающимся за дополнительными финансовыми ресурсами.

Можно сказать, что данные проекты будут нейтральными с точки зрения их воздействия на природные ресурсы в целом и минеральные ресурсы в частности.

- *Специфическая цель Interreg I.1.2 Создание условий для усиления взаимного доверия, поощрение и содействие контактам между людьми*

Проекты будут касаться восходящих инициатив по интеграции жителей территории реализации Программы, включая продвижение волонтерства; организации мероприятий, связанных с окружающей средой, искусством, культурой и наследием территории реализации Программы и направленных на трансграничную интеграцию местных жителей; поддержки местных инициатив и лидерства; поддержки трансграничного сотрудничества учреждений образования (например, посредством трансграничного обмена молодежью или обмена передовым опытом и инновационными решениями на территории действия Программы), включая интеграцию и образовательную деятельность; поддержки трансграничной передачи инновационных решений, направленных на установление и укрепление дальнейшего сотрудничества между исследовательскими и научными центрами.

Данные проекты не повлияют напрямую на природные ресурсы, но многие из них могут быть косвенно полезными, поскольку будут способствовать укреплению сотрудничества, в том числе трансграничного, включая сотрудничество в области защиты окружающей среды и ее ресурсов.

- *Специфическая цель Interreg I.2.1 Содействие управлению границами*

Как указано выше, проекты в этой сфере не будут напрямую связаны с воздействием на природные ресурсы.

- *Крупные инфраструктурные проекты (LIP)*

Для оценки воздействий все проекты были разделены на три группы по секторам – здравоохранение, туризм и культура, а также окружающая среда.

Проекты, связанные со здравоохранением:

- *LIP 2 Ранняя диагностика и своевременное лечение – путь к здоровью жителей приграничных регионов*
- *LIP 3 Общая модельная сеть трансграничных служб экстренной помощи*
- *LIP 4 Повышение потенциала белорусских и польских учреждений здравоохранения для противодействия эпидемиологическим угрозам*
- *LIP 7 Основание Восточного центра профилактической помощи*
- *LIP 9 Совместная инициатива Мазовецкой больницы им. Юзефа Псарского в Остроленке по расширению доступа к медицинским услугам*
- *LIP10 Развитие паллиативной и гериатрической помощи и повышение качества медицинских услуг онкологическим больным в больницах Львовской, Тернопольской областей Украины и Кросно*

Все эти проекты не окажут существенного воздействия на природные ресурсы, за исключением потребления минерально-сырьевых ресурсов во время строительства.

Проекты, связанные с туризмом и культурой:

- *LIP 6 Карпатская узкоколейка – путешествие по следам Карпатской лесной железной дороги*
- *LIP 1 Строительство велосипедной инфраструктуры на трассе Микашувка–Рудавка и Гродно–Ратичи*

За исключением периода строительства, когда будут использоваться сырье и строительные материалы, эти проекты не окажут существенного воздействия на минеральные ресурсы. Поэтому рекомендуется как можно больше использовать строительные отходы, например, пепел или щебень.

Проекты, связанные с окружающей средой:

- *LIP 5 Устойчивое управление водными ресурсами: способ возродить Западную Украину и Восточную Польшу*

Проект включает:

Строительство 60 км водопроводных сетей в Свитязе, Пульмо и Шацке с водоочистными сооружениями, строительство очистных сооружений в Ровно и Гоще, реконструкция очистных сооружений в селе Квасилув, реконструкция водопровода в Сваляве, строительство канализационной системы в Липина-Нова и Заводах, модернизация очистных сооружений в Скербешуве и очистка Тернопольского водохранилища. Строительство окажет положительное воздействие на население, так как в результате будет улучшено снабжение питьевой водой как в количественном, так и в качественном аспекте. Однако реализация данного проекта может вызвать увеличение спроса на воду и истощение водных ресурсов. Строительные материалы также будут использоваться при реализации проекта, однако их количество будет невелико и это не окажет серьезного воздействия на минеральные ресурсы.

- *LIP 8 Экологическая безопасность – создание украинско-польской сети противодействия лесным пожарам в Карпатах*

Проект окажет положительное воздействие на сохранение природных ресурсов, прежде всего, лесных, так как снизит количество лесных пожаров.

5.4.7. Воздействие на климат

Выбросы парниковых газов, таких как диоксид углерода (CO₂), метан (CH₄) или закись азота (N₂O), способствуют парниковому эффекту и повышению температуры Земли, что, в свою очередь, приводит к изменению климата. Следует подчеркнуть, что с точки зрения оценки воздействия парниковых газов на формирование парникового эффекта выбросы, сопровождающие производство электроэнергии, будут иметь такое же значение, как и выбросы от сжигания топлива в двигателях транспортных средств. Другими словами, источник этих выбросов не имеет значения. Изменение климата уже оказывает и будет оказывать в будущем серьезное воздействие на общество, как прямо, так и косвенно, затрагивая воду, почву, воздух и биоразнообразие.⁶⁰ Основными источниками выбросов парниковых газов являются энергетика и транспорт. Поскольку изменение климата продолжается и его последствия становятся все более ощутимыми, важно принимать меры по смягчению его последствий и адаптации к ним.

Влияние на климат мероприятий Программы в соответствии с конкретными целями, мерами и проектами представлено ниже.

⁶⁰ KLIMADA: Adaptation to climate change <http://klimada.mos.gov.pl/zmiany-klimatu-w-polsce/konsekwencje-zmian-klimatu/>

- *Специфическая цель 2.1 Содействие адаптации к изменению климата, предотвращению рисков и повышению устойчивости к стихийным бедствиям*

В рамках достижения данной цели запланированы мероприятия в области защиты, восстановления и устойчивого использования ценных природных территорий, включая территории Natura 2000; рекламные и образовательные мероприятия, расширяющие знания населения об охране окружающей среды и повышающие осведомленность о природной ценности территорий; охрана природы и биоразнообразия, развитие зеленой инфраструктуры; проекты, направленные на выявление, мониторинг и улучшение состояния территорий с нарушением стандартов качества окружающей среды.

В рамках этих мероприятий может быть оказана поддержка проектам, касающимся разработки и реализации стратегий, решений, программ и инфраструктурных проектов для повышения адаптивной способности к изменению климата на территории Программы, повышения защиты и устойчивости к последствиям антропогенных катастроф за счет строительства защитной инфраструктура, внедрения систем управления кризисными ситуациями, а также для повышения осведомленности общественности.

Эти мероприятия будут способствовать адаптации к изменению климата за счет уменьшения воздействия этих изменений на природу и людей, повышения их безопасности. Они также будут способствовать повышению уровня осведомленности общественности о возможном изменении климата, его предотвращении и необходимости адаптироваться к нему. Таким образом, они будут влиять на поведение людей в плане сокращения выбросов парниковых газов. Разработанные стратегии и программы окажут положительное влияние на более рациональный и системный подход к мерам по сокращению выбросов парниковых газов и адаптации к изменению климата.

Однако некоторые виды деятельности будут связаны со строительными работами, которые могут включать выбросы парниковых газов от строительного оборудования.

- *Специфическая цель 2.2 Содействие устойчивому управлению водными ресурсами*

Данная цель предусматривает мероприятия, направленные на охрану и улучшение состояния водных ресурсов (включая управление бассейнами рек, развитие инфраструктуры систем удержания дождевой воды, мероприятия, связанные с улучшением качества воды).

В рамках этих мероприятий будут реализованы проекты для поддержки разработки стратегий, решений, программ и инновационных проектов. Они будут положительными с точки зрения людей, так как позволят более рациональным и эффективным образом организовать управление водными ресурсами с учетом необходимости их охраны и обеспечения населения качественной питьевой водой, в том числе с учетом изменения климата.

Среди этих мероприятий можно выделить проекты по строительству небольших систем удержания воды. Они будут способствовать задержке стока воды и минимизировать вызываемые им неблагоприятные явления (эрозию, наводнения, оползни и т.д.), что важно в контексте адаптации к изменению климата. Задержка воды также будет способствовать большей сохранности водных ресурсов, что важно как для водных и околотоводных экосистем, так и для людей ввиду ожидаемого дефицита водных ресурсов и предотвращения засух.

Во время строительства могут происходить выбросы парниковых газов от строительной техники.

Дополнительно в рамках достижения Цели 2.2 будут реализовываться проекты в области управления сточными водами. Как и упомянутые выше проекты, они будут служить для защиты качества водных ресурсов, что важно с учетом продолжающегося изменения климата и истощения ресурсов.

- *Специфическая цель 2.3 Сохранение биоразнообразия, улучшение зеленой инфраструктуры городской среды и уменьшение загрязнения окружающей среды*

В рамках данной цели запланированы мероприятия в области охраны, восстановления и устойчивого использования ценных природных территорий, включая объекты Natura 2000 и Изумрудного пояса; проведение рекламных и образовательных мероприятий, направленных на расширение знаний населения об охране природы и о ценных природных территориях; сохранение биоразнообразия и развитие зеленой инфраструктуры; реализация проектов, направленных на выявление, мониторинг и улучшение состояния территорий с нарушением стандартов качества окружающей среды.

Эти проекты окажут положительное косвенное воздействие на климат. В ситуации прогрессирующего изменения климата и связанного с ним повышения температуры они могут иметь важное значение для адаптации экосистем к меняющимся условиям. С другой стороны, проекты, связанные с мониторингом, позволят быстрее реагировать на возможные негативные изменения в природе и принимать превентивные меры.

- *Специфическая цель 4.1 Увеличение доступности, повышение эффективности и устойчивости систем здравоохранения и долгосрочного медицинского ухода в приграничных регионах*

В рамках данной цели Программа предусматривает вспомогательные мероприятия, направленные на улучшение доступа и развитие инфраструктуры диагностики и профилактики в различных областях медицины; улучшение доступа к специализированной медицине, в ЧАСТНОСТИ, в области сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний (развитие инфраструктуры здравоохранения, поддержка оборудования медицинских учреждений и т.п.) и неотложной медицинской помощи; улучшение доступа к долгосрочному уходу, особенно развитие инфраструктуры гериатрической и паллиативной помощи; предотвращение возникновения и смягчение последствий неблагоприятных событий, таких как эпидемии; поддержку развития цифровизации здравоохранения (включая развитие телемедицины); повышение квалификации медицинского и спасательного персонала.

Предлагаемые мероприятия не повлияют на климат, но могут дать косвенный положительный эффект с точки зрения повышения устойчивости людей к изменению климата, и особенно с точки зрения противодействия возникновению неблагоприятных явлений, связанных с изменением климата. Однако реализация некоторых проектов, связанных со строительством больниц или других объектов, может в период строительства вызвать выбросы парниковых газов от строительного оборудования.

- *Специфическая цель 4.2 Повышение роли культуры и туризма в экономическом развитии, социальной интеграции и развитии социальных инноваций*

В рамках данной цели запланированы мероприятия в области охраны, развития инфраструктуры и продвижения общественных туристических ценностей и связанных с ними туристических услуг, например, путем формирования комплексного туристического продукта на территории Программы, создания новых и модернизации существующих маршрутов; защиты, развития и популяризации культуры и культурного наследия, а также услуг в области культуры; охраны, развития и популяризации природного наследия и экотуризма; развития навыков и профессиональной квалификации в области

туризма и адаптации их к потребностям туристического рынка и изменениям внутри него, например, посредством обучения, связанного с созданием, ведением и продвижением туристической деятельности.

Проекты по данным направлениям окажут положительное воздействие на уровень экологических знаний людей и, следовательно, косвенно на сокращение выбросов парниковых газов и принятие мер по адаптации к изменению климата.

При реализации природоохранных проектов, связанных с модернизацией, адаптацией и реконструкцией объектов культурного наследия и туристических объектов, выбросы парниковых газов могут происходить на этапе строительства в зависимости от объема работ и используемого оборудования.

- *Специфическая цель Interreg I.1.1 Повышение эффективности государственного управления путем развития правового и административного сотрудничества, сотрудничества между гражданами и учреждениями, в частности, для устранения правовых препятствий и других барьеров в приграничных регионах*
- *Специфическая цель Interreg I.1.2 Создание условий для усиления взаимного доверия, поощрение и содействие контактам между людьми*

Проекты, которые будут реализованы в соответствии с данными целями, будут иметь положительное, косвенное воздействие на климат, поскольку они повлияют на оптимизацию управления, включая управление окружающей средой, а также на сокращение выбросов парниковых газов и адаптацию к изменению климата.

- *Специфическая цель Interreg I.2.1 Содействие управлению границами*

Проекты в этой сфере не будут связаны с воздействием на климат.

- *Крупные инфраструктурные проекты (LIP)*

Для оценки воздействий все проекты были разделены на три группы по секторам – здравоохранение, туризм и культура, а также окружающая среда.

Проекты, связанные со здравоохранением:

- *LIP 2 Ранняя диагностика и своевременное лечение – путь к здоровью жителей приграничных регионов*
- *LIP 3 Общая модельная сеть трансграничных служб экстренной помощи*
- *LIP 4 Повышение потенциала белорусских и польских учреждений здравоохранения для противодействия эпидемиологическим угрозам*
- *LIP 7 Основание Восточного центра профилактической помощи*
- *LIP 9 Совместная инициатива Мазовецкой больницы им. Юзефа Псарского в Остроленке по расширению доступа к медицинским услугам*
- *LIP10 Развитие паллиативной и гериатрической помощи и повышение качества медицинских услуг онкологическим больным в больницах Львовской, Тернопольской областей Украины и Кросно*

Как уже упоминалось выше, эти проекты не окажут серьезного влияния на климат, но они могут быть косвенно положительными с точки зрения повышения устойчивости людей к изменению климата,

особенно в части противодействия возникновению неблагоприятных явлений, связанных с изменением климата. Однако реализация некоторых проектов, связанных со строительством больниц или других объектов, может в период строительства вызвать выбросы парниковых газов от строительного оборудования.

Проекты, связанные с туризмом и культурой:

- *LIP 6 Карпатская узкоколейка – путешествие по следам Карпатской лесной железной дороги*

Данный проект включает реконструкцию и приспособление для туристических услуг здания станции Майдан; строительство туристической тропы и учебного пешеходного моста от станции Майдан до ближайшего холма со смотровой площадкой; реконструкцию узкоколейного железнодорожного пути от станции Майдан до станции Должица (3 км) для обеспечения движения педального транспорта по рельсам; строительство/реконструкцию станции Выхода и создание музея железнодорожного наследия.

Воздействие этого проекта на климат будет таким же, как указанное выше, при условии, однако, что для энергообеспечения железной дороги используются источники с нулевым или низким уровнем выбросов.

- *LIP 1 Строительство велосипедной инфраструктуры на трассе Микашувка–Рудава и Гродно–Ратичи*

Создание велосипедной дорожки будет способствовать развитию велотуризма и сокращению потока туристического автотранспорта, что будет выгодно с точки зрения сокращения выбросов парниковых газов.

Однако во время строительства будут происходить выбросы парниковых газов в результате работы строительной техники.

Проекты, связанные с окружающей средой:

- *LIP 5 Устойчивое управление водными ресурсами: способ возродить Западную Украину и Восточную Польшу*

Проект включает:

Строительство 60 км водопроводных сетей в Свитязе, Пульмо и Шацке с водоочистными сооружениями, строительство очистных сооружений в Ровно и Гоше, реконструкция очистных сооружений в селе Квазилув, реконструкция водопровода в Сваляве, строительство канализационной системы в Липина-Нова и Заводах, модернизация очистных сооружений в Скербешуве и очистка Тернопольского водохранилища. Проект приведет к улучшению водоснабжения местного населения, что окажет положительное воздействие в условиях изменения климата.

Возможные негативные воздействия будут происходить на этапе строительства, когда может произойти увеличение выбросов парниковых газов в результате работы строительного оборудования.

После определения местоположения объектов все вышеуказанные вопросы следует детально проанализировать на этапе проектирования.

- *LIP 8 Экологическая безопасность – создание украинско-польской сети противодействия лесным пожарам в Карпатах*

Проект будет способствовать сокращению выбросов парниковых газов, так как в результате его реализации будет уменьшено количество лесных пожаров. Следует подчеркнуть, что выбросы парниковых газов, возникающие при лесных пожарах, являются одним из важнейших факторов изменения климата. Увеличение площади лесов также увеличит связывание углерода.

5.4.8. Воздействие на объекты историко-культурного наследия

Под объектом наследия следует понимать любой продукт деятельности человека, осуществляемой в прошлом, имеющий историческую, научную, художественную или эмоциональную ценность. Объекты наследия могут включать, например, здания (в том числе производственные), городские комплексы, ландшафты и т.д. Сюда входят также объекты археологического наследия, как открытые, так и неоткрытые, расположенные на суше и под водой.

При проведении любых мероприятий необходимо учитывать, среди прочего, наличие объектов историко-культурного наследия в этом регионе, поскольку они подлежат охране в соответствии с соответствующими нормативными документами Польши, Беларуси и Украины (в Польше эти вопросы регулируются Законом от 23 июля 2003 г. Об охране и опеке памятников).⁶¹).

Существует четыре формы охраны объектов историко-культурного наследия:

- занесение в реестр объектов наследия,
- внесение в список исторических памятников,
- создание культурного парка,
- установление их охранного статуса в местных планах территориального развития или в решении о местонахождении.

На этапе выбора точного местоположения проекта необходимо учитывать расположение объектов историко-культурного наследия (в том числе археологических) и минимизировать возможное негативное воздействие строительных работ на них. Желательно также учитывать культурные ландшафты, историческую планировку, такую как парки, аллеи, городскую застройку и т.д.

Воздействие на объекты историко-культурного наследия мероприятий, которые могут выполняться в рамках Программы в соответствии с конкретными целями, мерами и проектами, представлено ниже.

- *Специфическая цель 2.1 Содействие адаптации к изменению климата, предотвращению рисков и повышению устойчивости к стихийным бедствиям*

В рамках достижения данной цели запланированы меры в области защиты, восстановления и устойчивого использования ценных природных территорий, включая территории Natura 2000; рекламные и образовательные мероприятия, расширяющие знания населения об охране окружающей среды и повышающие осведомленность о природной ценности территорий; охрана природы и биоразнообразия, развитие зеленой инфраструктуры; проекты, направленные на выявление, мониторинг и улучшение состояния территорий с нарушением стандартов качества окружающей среды.

Как правило, эти действия не должны оказывать негативного воздействия на объекты историко-культурного наследия, за исключением периода строительства некоторых объектов, если строительные работы ведутся в непосредственной близости от исторических объектов. Тогда возможное косвенное

⁶¹ Journal of Laws of 2003, No. 162, item 1568, с изменениями.

негативное воздействие будет связано с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу и генерируемыми вибрациями.

Положительные воздействия могут быть связаны с работами по адаптации к изменению климата, например, по увеличению водоудерживающей способности территории, поскольку они могут защитить объекты наследия от возможных повреждений, вызванных неблагоприятными природными явлениями. Положительное воздействие будут оказывать также мероприятия по повышению уровня знаний населения в области охраны природного и историко-культурного наследия.

- *Специфическая цель 2.2 Содействие устойчивому управлению водными ресурсами*

Данная цель предусматривает мероприятия, направленные на охрану и улучшение состояния водных ресурсов (включая управление бассейнами рек, развитие инфраструктуры систем удержания дождевой воды, мероприятия, связанные с улучшением качества воды).

В рамках этих мероприятий будут реализованы проекты для поддержки разработки стратегий, решений, программ и инновационных проектов, а также для создания малых систем удержания воды и сооружений для очистки сточных вод.

Эти действия, в принципе, будут нейтральными по отношению к объектам историко-культурного наследия, хотя в некоторых случаях они могут защитить их от неблагоприятных природных явлений, связанных с изменением климата.

- *Специфическая цель 2.3 Сохранение биоразнообразия, улучшение зеленой инфраструктуры городской среды и уменьшение загрязнения окружающей среды*

В рамках данной цели запланированы мероприятия в области охраны, восстановления и устойчивого использования ценных природных территорий, включая объекты Natura 2000 и Изумрудного пояса; проведение рекламных и образовательных мероприятий, направленных на расширение знаний населения об охране природы и о ценных природных территориях; сохранение биоразнообразия и развитие зеленой инфраструктуры; реализация проектов, направленных на выявление, мониторинг и улучшение состояния территорий с нарушением стандартов качества окружающей среды.

Эти действия, в принципе, будут нейтральными для объектов историко-культурного наследия, хотя косвенное положительное воздействие может проявляться за счет защиты природных территорий, особенно в городских районах, что будет связано с увеличением водоудерживающей способности территории и абсорбцией загрязняющих воздух веществ, что может привести к снижению негативного воздействия на объекты историко-культурного наследия.

- *Специфическая цель 4.1 Увеличение доступности, повышение эффективности и устойчивости систем здравоохранения и долгосрочного медицинского ухода в приграничных регионах*

В рамках данной цели Программа предусматривает вспомогательные мероприятия, направленные на улучшение доступа и развитие инфраструктуры диагностики и профилактики в различных областях медицины; улучшение доступа к специализированной медицине, в частности, в области сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний (развитие инфраструктуры здравоохранения, поддержка оборудования медицинских учреждений и т.п.) и неотложной медицинской помощи; улучшение доступа к долгосрочному уходу, особенно развитие инфраструктуры гериатрической и паллиативной помощи; предотвращение возникновения и смягчение последствий неблагоприятных событий, таких как

эпидемии; поддержку развития цифровизации здравоохранения (включая развитие телемедицины); повышение квалификации медицинского и спасательного персонала.

Действия в указанном объеме будут нейтральными с точки зрения воздействия на объекты историко-культурного наследия. Однако если они касаются модернизации данных объектов, то будут иметь положительное значение.

- *Специфическая цель 4.2 Повышение роли культуры и туризма в экономическом развитии, социальной интеграции и развитии социальных инноваций*

В рамках данной цели запланированы мероприятия в области охраны, развития инфраструктуры и продвижения общественных туристических ценностей и связанных с ними туристических услуг, например, путем формирования комплексного туристического продукта на территории Программы, создания новых и модернизации существующих маршрутов; защиты, развития и популяризации культуры и культурного наследия, а также услуг в области культуры; охраны, развития и популяризации природного наследия и экотуризма; развития навыков и профессиональной квалификации в области туризма и адаптации их к потребностям туристического рынка и изменениям внутри него, например, посредством обучения, связанного с созданием, ведением и продвижением туристической деятельности.

Проекты, предусмотренные данными мероприятиями, окажут положительное воздействие на уровень знаний людей и, таким образом, косвенно – на уважение историко-культурных ценностей и защиту объектов наследия.

Проекты, связанные с реставрацией, модернизацией и адаптацией объектов историко-культурного наследия, могут иметь значительное положительное воздействие.

- *Специфическая цель Interreg I.1.1 Повышение эффективности государственного управления путем развития правового и административного сотрудничества, сотрудничества между гражданами и учреждениями, в частности, для устранения правовых препятствий и других барьеров в приграничных регионах*
- *Специфическая цель Interreg I.1.2 Создание условий для усиления взаимного доверия, поощрение и содействие контактам между людьми*

Проекты, реализуемые в рамках упомянутых целей, не повлияют напрямую на объекты историко-культурного наследия, однако их косвенное влияние будет положительным, поскольку они внесут положительный вклад в более тесное сотрудничество, в том числе в области защиты культурного наследия.

- *Специфическая цель Interreg I.2.1 Содействие управлению границами*

Действия, предусмотренные для достижения данной цели, не повлияют на объекты историко-культурного наследия.

- *Крупные инфраструктурные проекты (LIP)*

Для оценки воздействий все проекты были разделены на три группы по секторам – здравоохранение, туризм и культура, а также окружающая среда.

Проекты, связанные со здравоохранением:

- *LIP 2 Ранняя диагностика и своевременное лечение – путь к здоровью жителей приграничных регионов*
- *LIP 3 Общая модельная сеть трансграничных служб экстренной помощи*
- *LIP 4 Повышение потенциала белорусских и польских учреждений здравоохранения для противодействия эпидемиологическим угрозам*
- *LIP 7 Основание Восточного центра профилактической помощи*
- *LIP 9 Совместная инициатива Мазовецкой больницы им. Юзефа Псарского в Остроленке по расширению доступа к медицинским услугам*
- *LIP10 Развитие паллиативной и гериатрической помощи и повышение качества медицинских услуг онкологическим больным в больницах Львовской, Тернопольской областей Украины и Кросно*

Все эти проекты не повлияют на существующие объекты историко-культурного наследия, поскольку они не были оценены как затрагивающие исторические здания.

Проекты, связанные с туризмом и культурой:

- *LIP 6 Карпатская узкоколейка – путешествие по следам Карпатской лесной железной дороги*

Все эти проекты окажут косвенное положительное воздействие на сохранение объектов историко-культурного наследия через их популяризацию и повышение уровня знаний населения об их ценности и защите. Некоторые проекты, например, касающиеся реконструкции фортов или объектов Карпатской железной дороги, напрямую приведут к реконструкции объектов наследия или приспособлению их для других целей с сохранением их на будущее. При реализации этих проектов следует обращать внимание на соблюдение принципов консервации ценных исторических объектов.

- *LIP 1 Строительство велосипедной инфраструктуры на трассе Микашувка–Рудавка и Гродно–Ратичи*

Реализация отдельных элементов этого проекта частично снизит выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, что может косвенно положительно повлиять на сохранение объектов историко-культурного наследия за счет уменьшения их коррозии в результате загрязнения воздуха. Поскольку объем работ невелик и в непосредственной близости от упомянутых дорог нет объектов историко-культурного наследия, это воздействие будет незначительным.

Проекты, связанные с окружающей средой:

- *LIP 5 Устойчивое управление водными ресурсами: способ возродить Западную Украину и Восточную Польшу*

Проект включает:

Строительство 60 км водопроводных сетей в Свитязе, Пульмо и Шацке с водоочистными сооружениями, строительство очистных сооружений в Ровно и Гоше, реконструкция очистных сооружений в селе Квасилув, реконструкция водопровода в Сваляве, строительство канализационной системы в Липина-Нова и Заводах, модернизация очистных сооружений в Скербешуве и очистка Тернопольского водохранилища.

Реализованный проект не повлияет на объекты наследия, однако во время строительных работ возможно негативное воздействие, в основном в виде загрязнения воздуха и возможных вибраций.

- *LIP 8 Экологическая безопасность – создание украинско-польской сети противодействия лесным пожарам в Карпатах*

Проект будет способствовать сохранению объектов наследия, поскольку снизит вероятность лесных пожаров и связанных с ними выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, наносящих ущерб объектам историко-культурного наследия.

5.4.9. Воздействие на материальные активы

Материальные активы включают, среди прочего, все здания и сооружения, в том числе коммунальные, а также частную собственность, жилые здания, инфраструктуру различных типов (например, автомобильные и железные дороги, энергосети, инфраструктуру туризма) и другие объекты, которые являются продуктом человеческой деятельности или используются для ведения этой деятельности.

Реализация проектов и мероприятий, указанных в Программе, может иметь как положительные, так и отрицательные последствия в плане воздействия на материальные активы. Положительное воздействие в основном будет носить косвенный характер и проявляться в:

- наличии и доступности энергии (электрической и тепловой), газа, воды и т.д.;
- наличии и доступности транспортной инфраструктуры (автомобильных и железных дорог);
- наличии и доступности общественного транспорта;
- создании условий и территорий для развития предпринимательства;
- наличии и доступности коммерческой, рекреационной и туристической инфраструктуры;
- создании рабочих мест в непосредственной близости.

Негативное воздействие на материальные активы будет обуславливаться:

- нарушением частной собственности;
- необходимостью сноса существующих зданий;
- исключением земель из текущего использования;
- потерей некоторых источников дохода для существующих владельцев и пользователей;
- постоянным исключением земель из лесного или сельскохозяйственного использования;
- ухудшением почвенных условий, например, из-за осушения;
- нарушением непрерывности второстепенных дорог (например, местных, лесных, полевых);
- расположением поблизости раздражающих объектов, загрязняющих атмосферный воздух, издающих запахи, шум, вибрацию и нарушающих благоприятное впечатление от ландшафта.

Оценка некоторых показателей достаточно субъективна. Примером этого является создание зон с низким уровнем выбросов и зон ограниченного использования. Такие зоны могут вызвать увеличение или уменьшение стоимости собственности, расположенной в них или рядом с ними, в зависимости от местоположения, использования земли, а также субъективных мнений. Таким образом, воздействие реализации конкретного проекта может быть как положительным, так и отрицательным.

Негативное воздействие в период реализации проектов из-за их ограниченной продолжительности, как правило, не затрагивает материальные ценности.

Воздействие проектов Программы на материальные активы представлено ниже в соответствии с конкретными целями.

- *Специфическая цель 2.1 Содействие адаптации к изменению климата, предотвращению рисков и повышению устойчивости к стихийным бедствиям*

В рамках достижения данной цели запланированы мероприятия в области защиты, восстановления и устойчивого использования ценных природных территорий, включая территории Natura 2000; рекламные и образовательные мероприятия, расширяющие знания населения об охране окружающей среды и повышающие осведомленность о природной ценности территорий; охрана природы и биоразнообразия, развитие зеленой инфраструктуры; проекты, направленные на выявление, мониторинг и улучшение состояния территорий с нарушением стандартов качества окружающей среды.

Перечисленные мероприятия могут повлиять на материальные активы как положительно, так и отрицательно. Они окажут положительное воздействие на объекты и территории, которые были защищены от последствий изменения климата, и отрицательное, если это связано с изъятием земли или расположением поблизости новых объектов, которые могут быть обременительными или нарушать ландшафт.

- *Специфическая цель 2.2 Содействие устойчивому управлению водными ресурсами*

Данная цель предусматривает мероприятия, направленные на охрану и улучшение состояния водных ресурсов (включая управление бассейнами рек, развитие инфраструктуры систем удержания дождевой воды, мероприятия, связанные с улучшением качества воды).

Все проекты в рамках реализации данных мероприятий должны оказать общее положительное воздействие на материальные активы с точки зрения улучшения и защиты водных ресурсов или создания привлекательных участков. Особенно положительное воздействие может быть оказано на те районы, в которых улучшится водоснабжение населения и система управления сточными водами. Тем не менее, в отдельных случаях, когда реализация проекта будет связана с изъятием земель или строительством объектов, оказывающих нагрузку на ландшафт или нарушающих его, проект может отрицательно повлиять на стоимость участков и домов в окрестностях.

- *Специфическая цель 2.3 Сохранение биоразнообразия, улучшение зеленой инфраструктуры городской среды и уменьшение загрязнения окружающей среды*

В рамках данной цели запланированы мероприятия в области охраны, восстановления и устойчивого использования ценных природных территорий, включая объекты Natura 2000 и Изумрудного пояса; проведение рекламных и образовательных мероприятий, направленных на расширение знаний населения об охране природы и о ценных природных территориях; сохранение биоразнообразия и развитие зеленой инфраструктуры; реализация проектов, направленных на выявление, мониторинг и улучшение состояния территорий с нарушением стандартов качества окружающей среды.

Проекты в рамках достижения данной цели, как правило, будут оказывать положительное воздействие на материальное благосостояние, поскольку они повысят привлекательность окружающей территории. Однако могут быть и исключения, например, при изъятии дополнительных территорий или введении ограничений по развитию или использованию территории. Оценка будет зависеть от типа конкретного проекта и его местоположения.

- *Специфическая цель 4.1 Увеличение доступности, повышение эффективности и устойчивости систем здравоохранения и долгосрочного медицинского ухода в приграничных регионах*

В рамках данной цели Программа предусматривает вспомогательные мероприятия, направленные на улучшение доступа и развитие инфраструктуры диагностики и профилактики в различных областях медицины; улучшение доступа к специализированной медицине, в частности, в области сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний (развитие инфраструктуры здравоохранения, поддержка оборудования медицинских учреждений и т.п.) и неотложной медицинской помощи; улучшение доступа к долгосрочному уходу, особенно развитие инфраструктуры гериатрической и паллиативной помощи; предотвращение возникновения и смягчение последствий неблагоприятных событий, таких как эпидемии; поддержку развития цифровизации здравоохранения (включая развитие телемедицины); повышение квалификации медицинского и спасательного персонала.

Все эти действия будут положительными с точки зрения их воздействия на материальные активы, особенно для модернизированных и переоборудованных больниц и медицинских учреждений, а также с точки зрения стоимости предоставляемых ими услуг.

- *Специфическая цель 4.2 Повышение роли культуры и туризма в экономическом развитии, социальной интеграции и развитии социальных инноваций*

В рамках данной цели запланированы мероприятия в области охраны, развития инфраструктуры и продвижения общественных туристических ценностей и связанных с ними туристических услуг, например, путем формирования комплексного туристического продукта на территории Программы, создания новых и модернизации существующих маршрутов; защиты, развития и популяризации культуры и культурного наследия, а также услуг в области культуры; охраны, развития и популяризации природного наследия и экотуризма; развития навыков и профессиональной квалификации в области туризма и адаптации их к потребностям туристического рынка и изменениям внутри него, например, посредством обучения, связанного с созданием, ведением и продвижением туристической деятельности.

Проекты в рамках реализации данных мероприятий в большинстве случаев будут нейтральными с точки зрения их воздействия на материальные активы. Тем не менее, некоторые проекты могут сделать территорию более привлекательной, что может повлечь за собой увеличение стоимости объектов, как расположенных на ней, так и соседних, а также активизировать развитие услуг в этом районе. Также возрастет стоимость объектов, подлежащих модернизации, реновации и адаптации.

- *Специфическая цель Interreg I.1.1 Повышение эффективности государственного управления путем развития правового и административного сотрудничества, сотрудничества между гражданами и учреждениями, в частности, для устранения правовых препятствий и других барьеров в приграничных регионах*
- *Специфическая цель Interreg I.1.2 Создание условий для усиления взаимного доверия, поощрение и содействие контактам между людьми*
- *Специфическая цель Interreg I.2.1 Содействие управлению границами*

Реализованные в рамках перечисленных целей проекты не повлияют на стоимость материальных активов, хотя хорошее управление территорией и сотрудничество повысят ее привлекательность.

- *Крупные инфраструктурные проекты (LIP)*

Крупные проекты, перечисленные при оценке других типов воздействий (см. выше), будут влиять на изменение материальных ценностей, как описано выше, в отношении конкретных целей, в рамках которых они будут реализованы.

5.4.10. Кумулятивное воздействие

Кумулятивное воздействие определяется как изменение в окружающей среде, вызванное совместным влиянием мероприятий, проводимых в рамках реализации Программы, а также других воздействий, которые будут реализованы в будущем в результате выполнения положений существующих стратегических документов.

Проект Программы носит весьма общий характер и не определяет точно проекты, подлежащие поддержке, ни с точки зрения их технических характеристик, ни с точки зрения местоположения. В этой ситуации невозможно точно оценить вероятность накопления воздействий на окружающую среду. Можно только предположить, что накопление воздействий более вероятно, если место реализации проекта будет располагаться в пределах или в непосредственной близости от уже существующих или планируемых объектов воздействия. Однако с точки зрения так называемых крупных инфраструктурных проектов (LIP), для которых были даны общие характеристики, оценка может быть основана на существующих условиях в местах их реализации.

В таблице ниже представлены результаты анализа возможных кумулятивных воздействий на окружающую среду как общих мероприятий Программы, так и крупных инфраструктурных проектов.

Таблица 13. Возможные кумулятивные воздействия при реализации мероприятий, предусмотренных Программой

Направление действия	Возможность кумулятивного воздействия
2.1.1 Совместное продвижение и реализация мероприятий, связанных с низкоуглеродной экономикой и устойчивостью к изменению климата	Действия, благоприятные для окружающей среды, не должны приводить к накоплению негативных воздействий
2.1.2 Совместные действия в области адаптации и защиты от наводнений, затоплений, засух, опустынивания, эрозии, а также управление рисками в этой сфере	Действия, благоприятные для окружающей среды, не должны приводить к накоплению негативных воздействий
2.1.3 Совместные действия в области адаптации и защиты от пожаров, стихийных бедствий и других локальных угроз, а также управление рисками в этой сфере	Действия, благоприятные для окружающей среды, не должны приводить к накоплению негативных воздействий
2.1.4 Совместные действия, направленные на предотвращение и управление рисками, связанными с антропогенной деятельностью	Действия, благоприятные для окружающей среды, не должны приводить к накоплению негативных воздействий

Направление действия	Возможность кумулятивного воздействия
	воздействий
2.2.1 Совместные действия, направленные на охрану и улучшение состояния водных ресурсов	Действия, благоприятные для окружающей среды, не должны приводить к накоплению негативных воздействий
2.2.2 Совместные действия, направленные на развитие канализационной инфраструктуры и улучшение управления сточными водами	Возможно накопление воздействий в зависимости от местоположения, если очищенные сточные воды сбрасываются в один принимающий объект с нескольких водоочистных сооружений
2.2.3 Совместные рекламные и образовательные мероприятия, связанные с устойчивым управлением водными ресурсами	Действия, благоприятные для окружающей среды, не должны приводить к накоплению негативных воздействий
2.3.1 Совместные действия, направленные на защиту, восстановление и устойчивое использование ценных природных территорий, с особым упором на приграничные территории	Действия, благоприятные для окружающей среды, не должны приводить к накоплению негативных воздействий
2.3.2 Совместные рекламные и образовательные акции по расширению информированности населения об охране природы и повышению осведомленности о природных ценностях	Действия, благоприятные для окружающей среды, не должны приводить к накоплению негативных воздействий
2.3.3 Совместные действия, направленные на охрану природы и биоразнообразия и развитие зеленой инфраструктуры	Действия, благоприятные для окружающей среды, не должны приводить к накоплению негативных воздействий
2.3.4 Совместные действия, направленные на мониторинг состояния окружающей среды, а также выявление и улучшение состояния территорий с нарушением стандартов качества окружающей среды	Неприменимо
4.1.1 Совместные действия по улучшению доступа к диагностике и профилактике в различных областях медицины	Неприменимо
4.1.2 Совместные действия по улучшению доступа к специализированной медицине, в частности, в области сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний и неотложной медицинской помощи	Неприменимо
4.1.3 Совместные действия, улучшающие доступ к долгосрочному уходу, особенно к гериатрической и паллиативной помощи	Неприменимо
4.1.4 Совместные действия по предотвращению возникновения и последствий неблагоприятных явлений, таких как эпидемии (с особым упором на местные явления)	Неприменимо
4.1.5 Совместные действия, направленные на развитие цифровизации здравоохранения (в том числе развитие телемедицины)	Неприменимо
4.1.6 Совместные действия по повышению квалификации медицинского и спасательного персонала	Неприменимо

Направление действия	Возможность кумулятивного воздействия
4.2.1 Совместные действия, направленные на защиту, развитие инфраструктуры и продвижение общественных туристических ценностей и связанных с ними туристических услуг	Неприменимо
4.2.2 Совместные действия, направленные на защиту, развитие и популяризацию культурного наследия и услуг в области культуры, включая развитие туристической инфраструктуры	Неприменимо
4.2.3 Совместные действия, направленные на защиту, развитие инфраструктуры и популяризацию природного наследия и экотуризма	Проекты могут привести к увеличению туристического потока и кумулятивному негативному воздействию туристов на окружающую среду
4.2.4 Совместные действия, направленные на адаптацию навыков и профессиональной квалификации в сфере туризма к потребностям туристического рынка и изменениям внутри него	Неприменимо
Interreg 1 Лучшее управление	Неприменимо
Interreg 2 Более безопасная Европа	Неприменимо
LIP 1 Строительство велосипедной инфраструктуры на трассе Микашувка–Рудавка и Гродно–Ратичи	Проекты могут привести к увеличению дорожного движения и его совокупному негативному воздействию на окружающую среду
LIP 2 Ранняя диагностика и своевременное лечение – путь к здоровью жителей приграничных регионов (Минск, Седльце)	Неприменимо
LIP 3 Общая модельная сеть трансграничных служб экстренной помощи (Сувалки, Гродно, Лида, Волковыск)	Неприменимо
LIP 4 Повышение потенциала белорусских и польских учреждений здравоохранения для противодействия эпидемиологическим угрозам (Брест)	Неприменимо
LIP 5 Устойчивое управление водными ресурсами: способ возродить Западную Украину и Восточную Польшу Строительство 60 км водопроводных сетей в Свитязе, Пульмо и Шацке с водоочистными сооружениями, строительство очистных сооружений в Ровно и Гоще, реконструкция очистных сооружений в селе Квасилув, реконструкция водопровода в Сваляве, строительство канализационной системы в Липина-Нова и Заводах, модернизация очистных сооружений в Скербешове и очистка Тернопольского водохранилища	Возможны кумулятивные воздействия с другими проектами, требующими одновременного проведения строительных работ
LIP 6 Карпатская узкоколейка – путешествие по следам Карпатской лесной железной дороги (Майдан–Должица, Выхода)	Проекты могут привести к увеличению туристического потока и кумулятивному негативному воздействию туристов на окружающую среду
LIP 7 Основание Восточного центра профилактической помощи (Люблин, Волянь)	Неприменимо
LIP 8 Экологическая безопасность – создание украинско-польской сети противодействия лесным пожарам в Карпатах	Неприменимо
LIP 9 Совместная инициатива Мазовецкой больницы им. Юзефа Псарского в Остроленке по расширению доступа к медицинским услугам	Неприменимо

Направление действия	Возможность кумулятивного воздействия
LIP 10 Развитие паллиативной и гериатрической помощи и повышение качества медицинских услуг онкологическим больным в больницах Львовской, Тернопольской областей Украины и Кросно	Неприменимо

Анализ проводился с учетом существующей и планируемой инфраструктуры, а также расположения существующих охраняемых природных территорий. Были использованы доступные материалы, в том числе национальные стратегические документы, перечисленные в подразделе 5.3.

Все вышеперечисленные элементы, а также отдельные крупные проекты показаны на карте ниже.

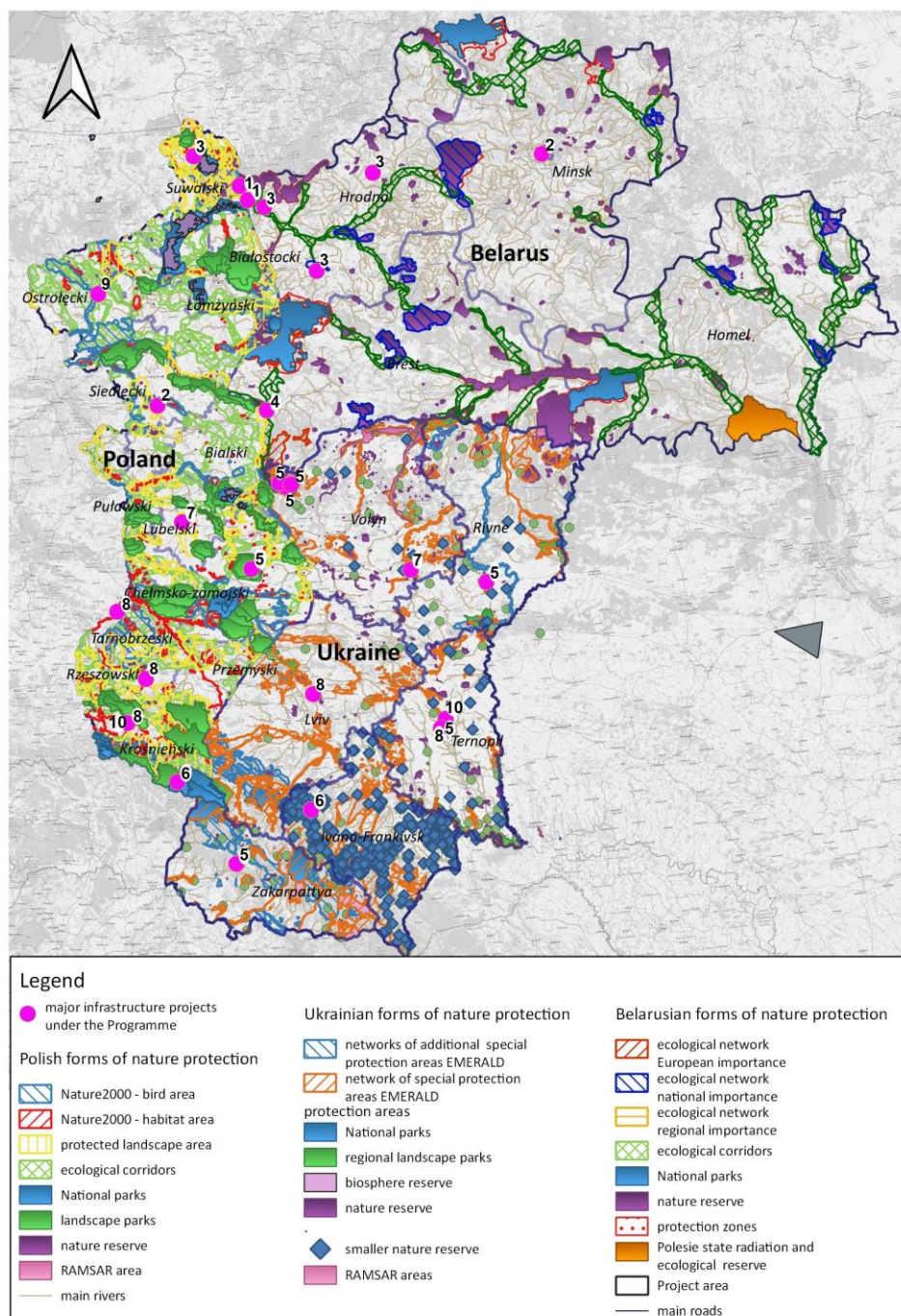


Рисунок 12. Карта, показывающая существующую и планируемую инфраструктуру, охраняемые природные территории и расположение крупных инфраструктурных проектов, предлагаемых для реализации в рамках Программы.⁶²

⁶² Собственная разработка на основе стратегических документов, перечисленных в подразделе 5.3, Open street map, портала gdos.gov.pl, сайта <https://pzf.land.kiev.ua/pzf4.html>; Генеральной схемы планирования территории Украины <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/building/city-build/materiali-generalnoyi-shemi-planuvannya-teritoriyi-ukrayini/>; Схема и карта Национальной экологической сети Республики Беларусь (<https://minpriroda.gov.by/national>).

На карте местоположения крупных проектов, предлагаемых к реализации в рамках Программы, обозначены следующими цифрами:

1. Строительство велосипедной инфраструктуры на трассе Микашувка–Рудаўка и Гродно–Ратичи.
2. Ранняя диагностика и своевременное лечение – путь к здоровью жителей приграничных регионов (Минск, Седльце).
3. Общая модельная сеть трансграничных служб экстренной помощи (Сувалки, Гродно, Лида, Волковыск).
4. Повышение потенциала белорусских и польских учреждений здравоохранения для противодействия эпидемиологическим угрозам (Брест).
5. Устойчивое управление водными ресурсами: способ возродить Западную Украину и Восточную Польшу. Строительство 60 км водопроводных сетей в Свитязе, Пульмо и Шацке с водоочистными сооружениями, строительство очистных сооружений в Ровно и Гоше, реконструкция очистных сооружений в селе Квасилув, реконструкция водопровода в Сваляве, строительство канализационной системы в Липина-Нова и Заводах, модернизация очистных сооружений в Скербешуве и очистка Тернопольского водохранилища.
6. Карпатская узкоколейка – путешествие по следам Карпатской лесной железной дороги (Майдан–Должица, Выхода).
7. Основание Восточного центра профилактической помощи (Люблин, Волынь).
8. Экологическая безопасность – создание украинско-польской сети противодействия лесным пожарам в Карпатах.
9. Совместная инициатива Мазовецкой больницы им. Юзефа Псарского в Остроленке по расширению доступа к медицинским услугам.
10. Развитие паллиативной и гериатрической помощи и повышение качества медицинских услуг онкологическим больным в больницах Львовской, Тернопольской областей Украины и Кросно.

При создании карты использовались слои с охраняемыми природными территориями, включая объекты Natura 2000 и Изумрудной сети, что позволило идентифицировать возможные воздействия на них (с использованием карты с более высоким разрешением) при наложении уже известных местоположений конкретных проектов, предложенных для реализации.

В заключение можно констатировать, что проведенный анализ не показал возможности значительного накопления воздействий на окружающую среду проектов, которые могут быть реализованы в рамках Программы.

5.5. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЕЙ С ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ОТЧЕТАМИ ПО ДРУГИМ ДОКУМЕНТАМ, ИМЕЮЩИМ ОТНОШЕНИЕ К ПРОЕКТУ ПРОГРАММЫ

При работе над Экологическим отчетом по проекту Программы были приняты во внимание анализы, а также выводы и рекомендации из ранее разработанных экологических отчетов по стратегическим документам, имеющим отношение к деятельности, охватываемой Программой. В частности, были проанализированы документы и экологические отчеты по следующим документам:

С польской стороны:

- Стратегия ответственного развития на период до 2020 года,
- Стратегия «Энергетическая безопасность и окружающая среда»,
- Национальная стратегия регионального развития до 2030 года,
- Национальная политика в области охраны окружающей среды,
- Стратегия устойчивого развития транспорта до 2030 года,
- Национальный стратегический план адаптации к изменению климата уязвимых секторов и регионов,
- Существующие стратегические документы регионального и местного уровня.

С белорусской стороны:

- Стратегия управления водными ресурсами в условиях изменения климата на период до 2030 года (Водная стратегия-2030),
- Национальная стратегия развития туризма в Республике Беларусь до 2035 года,
- Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2021–2025 годы.

Согласно Закону Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.06.2016 № 399-З (вступил в силу 22.01.2017), обязательной стратегической экологической оценке подлежат стратегические документы, разработка которых началась после 22.01.2017. Поэтому количество экологических отчетов по СЭО по действующим в настоящее время стратегиям ограничено.

С украинской стороны:

- Стратегия развития Украины до 2030 года – документ направлен на достижение европейского уровня жизни и достойного места Украины в мировом рейтинге,
- Основные принципы (стратегия) государственной экологической политики Украины до 2030 года,
- Государственная программа развития Украинских Карпат на 2020–2022 годы,
- Указ Президента Украины «О целях устойчивого развития Украины до 2030 года»,
- Национальная стратегия регионального развития на период 2021–2027 гг.,
- Национальная транспортная стратегия Украины до 2030 года,
- Концепция реализации государственной политики в сфере изменения климата до 2030 года,
- Концепция борьбы с деградацией земель и опустыниванием,
- Национальная стратегия управления отходами в Украине до 2030 года,
- Стратегия низкоуглеродного развития Украины до 2050 года,
- Существующие стратегические документы регионального и местного уровня.

Анализ перечисленных документов и связанных с ними экологических отчетов был направлен на выявление:

- основных целей и основных видов проектов, предусмотренных к реализации в соответствии с документами, подлежащими оценке воздействия на окружающую среду;
- основных типов воздействий с подробным описанием кумулятивных и трансграничных воздействий;
- мер по предотвращению, снижению или компенсации негативного воздействия на окружающую среду;

- индикаторов для мониторинга последствий реализации положений документов, подлежащих стратегической экологической оценке.

Информация, содержащаяся в вышеупомянутых документах, была использована для анализа воздействий на окружающую среду и существенно подкрепила оценку с точки зрения воздействия на людей, природные элементы и воду.

Анализ данных и рекомендаций, содержащихся в вышеупомянутых документах, указывает на следующую, сходную в большинстве исследований, типологию воздействий:

- фрагментация ландшафтов и местообитаний; создание барьеров и уменьшение площади земель, доступных для перемещения животных;
- вырубка лесов, изменение структуры землепользования;
- изменение условий увлажнения территории (осушение, обводнение);
- изменение водного баланса;
- интенсификация поверхностного стока;
- эмиссия загрязняющих веществ в атмосферу, включая выбросы пыли;
- увеличение уровня шума;
- увеличение антропогенного воздействия на территории, прилегающие к территориям реализации проектов.
- В группу выявленных кумулятивных воздействий входят:
 - усиление воздействия на качество окружающей среды и природные ценности;
 - воздействие на природные свойства ландшафта;
 - усиление так называемого «барьерного эффекта», т.е. затруднение свободного перемещения животных.

Проведенный анализ также указал на определенные положительные аспекты реализации мероприятий, перечисленных в стратегических документах и Программе, в том числе на защиту окружающей среды, включая биоразнообразие, сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе парниковых газов, что снизит негативное воздействие загрязнения воздуха на здоровье человека и окружающую среду. Также важно сосредоточить действия на адаптации к изменению климата, включая противодействие последствиям стихийных бедствий.

В ходе работы над Экологическим отчетом также были проанализированы меры по минимизации негативного воздействия на окружающую среду, приведенные в вышеупомянутых экологических отчетах, которые были использованы в дополнение к разработанным рекомендациям.

В некоторых из приведенных выше стратегических документах Беларуси подчеркивается, что решение экологических проблем носит комплексный характер и зачастую вступает в противоречие с экономическими и социальными вопросами. В этой связи больше внимания необходимо уделять вопросам разработки классификации и методов экономической оценки экосистемных услуг наземных и водных экосистем. Использование экономической оценки экосистемных услуг отвечает задаче 15.9 целей устойчивого развития и может использоваться при обосновании эффективности инвестиций в природопользование, принятии оптимальных управленческих решений. Особенно это касается проектов, затрагивающих особо охраняемые природные территории, курортные зоны, объекты культурного и природного наследия.

В Беларуси достаточно проблемной областью является сохранение культурного наследия. Если объекты культурного наследия всемирного и международного значения получают достаточно внимания в рамках выполнения государственных программ или международной помощи, то объекты национального и местного значения получают его гораздо меньше и состояние многих из них ухудшается. Это касается, в том числе, природных объектов (например, зеленых зон, водных объектов и т.п.), входящих в состав историко-культурных ценностей. В связи с этим необходимой мерой является полное исключение реализации проектов на данных объектах при несоблюдении требований экологической безопасности или наличии возможности их игнорирования.

В обеспечении экологической безопасности важным направлением является переход к рациональным моделям потребления и производства. В этой связи приоритетное внимание должно отдаваться развитию высокотехнологичных производств, повышению экологической безопасности территорий за счет оптимизации размещения производственных объектов, сохранения природных комплексов. Важным является устойчивое ведение сельского хозяйства, оптимизация структуры посевных площадей, ведение органического земледелия, рациональное использование торфяных почв, совершенствование технологий ускоренного восстановления деградированных болотных экологических систем.

5.6. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗМОЖНОМ ТРАНСГРАНИЧНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Правила и процедуры оценки воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте изложены в Конвенции Эспо об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте⁶³ и дополнительно специфицированы в Законе Польши об оценке воздействия на окружающую среду. В соответствии со статьей 104 этого закона, *«если установлено, что значительное трансграничное воздействие на окружающую среду может возникнуть на территории Республики Польша в результате реализации планируемых политик, стратегий, планов или программ, процедура оценки трансграничного воздействия на окружающую среду должна осуществляться...»*. Основанием для проведения оценки трансграничного воздействия является констатация возможности значительного негативного воздействия в результате реализации любой из мер, указанных в Программе, или требования заинтересованных сторон. В рамках работы над Отчетом оценивалась возможность возникновения воздействий на окружающую среду в трансграничном контексте, понимаемое как воздействие проектов Программы на соседние страны и между странами, участвующими в Программе.

Потенциальное трансграничное воздействие зависит в первую очередь от:

- месторасположения проекта,
- характера планируемой деятельности,
- диапазона воздействия предлагаемых проектов на стадии реализации, эксплуатации и в случае возможных нарушений.

Проекты Программы, которые могут оказывать воздействие на окружающую среду в трансграничном контексте, связаны, прежде всего, с управлением водными ресурсами. В рамках исследования были детально проанализированы конкретные проекты Программы, для которых известны местоположения и основные характеристики (LIP), а также потенциальные проекты, расположение и характеристики которых не были точно определены.

⁶³ Journal of Laws of 1991, выпуск 1110.

Проведенный анализ не выявил возможных негативных трансграничных воздействий на окружающую среду как для отдельных проектов, так и для Программы в целом.

Поскольку для некоторых мероприятий Программы конкретные проекты (с указанием местоположений и характеристик) не были определены (за исключением LIP), а их потенциальные типы определялись гипотетически, потенциальный масштаб и тип их воздействия на окружающую среду, в том числе в трансграничном контексте, можно точно установить только после определения их местоположений и основных характеристик. Для проектов, которые могут оказать значительное воздействие на окружающую среду, необходимо будет провести оценку воздействия на окружающую среду и подготовить отчеты по ней в соответствии с требованиями национального законодательства. В этих отчетах также должен быть проведен анализ трансграничного воздействия, в котором такое воздействие будет установлено. На текущей стадии оценки выявление таких воздействий маловероятно.

5.7. РЕШЕНИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ, УМЕНЬШЕНИЯ ИЛИ КОМПЕНСАЦИИ ЛЮБЫХ ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, КОТОРЫЕ МОГУТ ЯВЛЯТЬСЯ РЕЗУЛЬТАТОМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Возможное негативное воздействие мероприятий Программы может быть уменьшено путем выполнения соответствующих административных, организационных и технических рекомендаций. На основе проведенного анализа состояния окружающей среды, а также существующих проблем и вызовов, можно указать наиболее важные из них, которые должны быть решены в проектах, реализуемых в рамках Программы.

Выполнение рекомендаций должно способствовать обеспечению того, чтобы проекты, реализуемые в рамках Программы, были проэкологическими, ориентированными на минимизацию воздействия на окружающую среду и здоровье человека, или оказывающими положительное воздействие на окружающую среду.

Рекомендации были систематизированы как общие, относящиеся к формальным и юридическим требованиям, планово-стратегическим, техническим и технологическим, социальным требованиям и требованиям в области здравоохранения, требованиям в области управления окружающей средой. Отдельно были рассмотрены рекомендации, относящиеся к отдельным приоритетным направлениям Программы.

Многие из этих рекомендаций очевидны и широко используются. Тем не менее, все они перечисляются ниже для полноты оценки. Кроме того, полный список рекомендаций дает неспециалистам представление о комплексном подходе к стратегической оценке Программы в каждой области.

Формальные и юридические рекомендации:

- предварительная оценка (скрининг) проектов, квалифицированных как проекты, которые могут оказать существенное воздействие на окружающую среду или объекты Natura 2000;
- оценка соответствия стандартам качества окружающей среды на этапе реализации проекта и после его завершения;
- проведение анализа соблюдения норм выбросов при выбросах в окружающую среду.

Планово-стратегические рекомендации:

- проведение анализа соответствия существующим (на момент оценки проекта) стратегиям и национальным программам по охране окружающей среды;
- анализ соответствия существующим (на момент оценки проекта) планам землепользования;
- в случае выполнения проектов, связанных с использованием воды, которые могут повлиять на статус водных объектов: анализ соответствия планам управления речными бассейнами;
- в случае выполнения проектов, связанных с использованием воды, которые могут повлиять на статус водных объектов: анализ соответствия условиям водопользования в водном регионе или бассейне (если таковые существуют на момент оценки проекта);
- в случае реализации проектов в районах, подверженных риску затопления: оценка их воздействия на увеличение риска наводнений и их уязвимости к наводнениям;
- в случае реализации проектов, связанных с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу: анализ соответствия программам защиты атмосферного воздуха для территорий, где нарушены стандарты качества воздуха.

Технические и технологические рекомендации:

- применение наилучших доступных технологий, особенно если проект включает строительство или модернизацию объектов, которые могут оказать значительное воздействие на окружающую среду в целом;
- продвижение использования эко-инноваций, снижающих негативное воздействие на окружающую среду;
- применение решений, обеспечивающих экономию энергии и сырья, в том числе воды;
- внедрение малоотходных и безотходных технологий;
- соблюдение иерархии методов управления отходами и предотвращения образования отходов в соответствии с принципами экономики замкнутого цикла;
- использование соответствующих методов очистки сточных вод и управления отходами, в частности, для обеспечения их надлежащего состояния и состава перед сбросом в окружающую среду;
- в случае реализации проектов, связанных с серьезным вмешательством в природу или приводящих к снижению водоудерживающей способности территории – использование соответствующих компенсационных решений;
- в случае реализации проектов, связанных со строительными работами – использование технологий, обеспечивающих сокращение изымаемых под строительство площадей, использование малоинвазивных методов земляных работ, уменьшение местного воздействия на окружающую среду, снижение выбросов пыли, уровня шума и возможности загрязнения воды.

Социальные рекомендации и рекомендации в области здравоохранения:

- предоставление населению полной информации о влиянии проекта на окружающую среду на стадии его реализации и после завершения;
- ведение прединвестиционного диалога, минимизация экологических и социальных конфликтов, связанных с реализацией проекта;
- уменьшение количества населения, подвергающегося влиянию вредных для здоровья факторов (загрязнение воздуха, шум), создаваемых предприятием;
- использование передового опыта и смягчающих мер во время строительных работ.

Рекомендации, касающиеся природы:

- минимизация нарушений в экосистемах (например, нарушение экологических коридоров, фрагментация экосистем);
- предотвращение нарушения и трансформации местообитаний «Натура 2000», подверженных более высокому риску утраты биоразнообразия: прибрежные зоны, водно-болотные угодья и луговые территории;
- сохранение ландшафтов в случае реализации проектов, которые могут вызвать конфликт природы и ландшафта (в том числе с учетом расположения объектов наследия);
- оценка необходимости проведения мероприятий по экологической компенсации, где это необходимо;
- учет необходимости мониторинга до и после реализации проектов, противоречащих потребностям защиты естественной среды обитания и биологических видов.

Рекомендации по управлению окружающей средой:

- использование адекватных методов мониторинга окружающей среды, в том числе на этапе реализации проекта, эксплуатации, завершения и вывода из эксплуатации, включая ведение баз данных;
- применение системного подхода к экологическому менеджменту при строительстве и эксплуатации объектов и инфраструктуры;
- правильное определение экологических аспектов, связанных со строительством и эксплуатацией вышеупомянутых объектов и инфраструктуры;
- применение принципа постоянного снижения воздействия на окружающую среду и здоровье человека объектов и процессов в соответствии с принципами экологического менеджмента.

Принимая во внимание возможное воздействие потенциальных проектов Программы на окружающую среду, предполагалось, что рекомендации будут разрабатываться для отдельных групп проектов для минимизации их воздействия. Следует отметить, однако, что Программа носит общий характер, поэтому рекомендации также могут показаться общими и широко известными. Тем не менее, было сочтено целесообразным привести их в качестве отправной точки для разработки критериев для выбора оптимальных решений. В целом можно сделать вывод, что они входят в принципы эко-дизайна. Рекомендации по некоторым мероприятиям Программы для минимизации воздействия на отдельные компоненты окружающей среды представлены ниже.

5.7.1. Рекомендации для биоразнообразия, животных, растений и экологических коридоров

В природоохранной практике создание трансграничных охраняемых территорий – явление не новое, но, несомненно, в последние годы оно приобрело особую популярность. Эта тенденция идеально согласуется с региональными интеграционными процессами, которые присутствуют практически во всех регионах мира. Это не только возможность повысить эффективность управления в районах с обширными экосистемами, но и получить дополнительные выгоды, связанные с развитием туризма или продвижением международного сотрудничества.⁶⁴ Это явление также прекрасно согласуется с изменением подхода к охране природы: от защиты изолированных участков до защиты ландшафтов, объединенных в единую сеть посредством экологических коридоров. Создание трансграничных охраняемых территорий прекрасно дополняет это видение.

⁶⁴ Dudek A. 2014. 'Cross-border protected areas – problems and opportunities for cooperation'. *Works and Geographical Studies* 54: 139–147.

Следовательно, для сохранения биоразнообразия важно сохранять в первую очередь редкие виды и естественную среду обитания, а также поддерживать как внутреннюю целостность отдельных территорий, так и внешнюю связь с другими охраняемыми территориями и экологическими коридорами. Natura 2000 – это больше, чем сеть охраняемых природных территорий. Она основана на признании того, что люди являются неотъемлемой частью природы, и что человек и природа лучше всего функционируют во взаимодействии друг с другом. Цель сети не в том, чтобы систематически исключать хозяйственную деятельность из ее пределов, а в том, чтобы установить параметры, в соответствии с которыми эта деятельность может осуществляться, при одновременной защите ценных видов и местообитаний в этом районе. **Следует подчеркнуть, что экосистемы, существующие в польской, украинской и белорусской частях территории реализации Программы, находятся в тесной взаимосвязи друг с другом, и формальные границы не важны для их функционирования.** Региональные популяции видов с обширными географическими границами ареалов, таких как бурый медведь, волк, рысь и зубр, часто выходят за пределы национальных границ. В таких условиях одному государству-члену сложно управлять своими крупными популяциями хищных животных и обеспечивать их сохранение при отсутствии совместных и согласованных действий со стороны государств-соседей. По этой причине важно, чтобы соседние государства разработали комплексные планы управления приграничными популяциями крупных хищников (субпопуляциями).

Следовательно, предотвращение, ограничение или естественная компенсация экологических последствий, которые могут возникнуть в результате реализации Программы, должны, прежде всего, быть связаны с надлежащим, наименее экологически вредным осуществлением хода каждого проекта. В соответствии с Законом об охране природы (ст. 34),⁶⁵ компенсационные меры могут быть осуществлены только в том случае, если обнаружено значительное негативное воздействие на объекты Natura 2000 или целостность данной сети, нет альтернативных решений и доказано превалирование общественного интереса в реализации проекта; если использованы все методы предотвращения и минимизации негативного воздействия реализуемого проекта; компенсационные меры должны соответствовать масштабу ущерба. При выборе места осуществления компенсационных мероприятий следует позаботиться о том, чтобы выполнялись следующие условия:

- реконструируемая зона должна быть расположена вне зоны воздействия, но как можно ближе к ней;
- реконструируемая зона должна быть расположена в том же биогеографическом регионе, что и зона воздействия, чтобы она могла выполнять те же функции;
- структура и процессы реконструируемой территории должны быть максимально приближены к исходным условиям.

Компенсационные меры не должны подвергать опасности другие объекты Natura 2000. При принятии решения о их местонахождении следует учитывать следующее:

- где расположены важные, большие, целостные местообитания;
- как проходят экологические коридоры разного ранга и экологической значимости;
- какие виды растений и животных встречаются в определенных местах;
- как протекают традиционные и сезонные перемещения и миграции животных.

⁶⁵ The Nature Conservation Act of 16 April 2004, Journal of Laws of 2004, No. 92, item 880 Art. 34.

Рекомендации по смягчению негативного воздействия на окружающую среду должны быть подробно указаны на этапе составления отчета о воздействии на окружающую среду для конкретного проекта (если такой отчет требуется). Ниже приведены основные задачи и процедуры, которые обычно применяются и позволяют снизить негативное воздействие (при его наличии) на природные компоненты:

- инвентаризация природных ресурсов территории перед началом проекта;
- согласование сроков проведения работ с периодами размножения животных и фенологическими периодами;
- ограничение изъятия земель с целью минимально возможного вмешательства в местообитания, включенные в Приложение 1 Директивы о местообитаниях, и местообитания охраняемых видов;
- обеспечение охраны природы при проведении работ;
- применение решений, позволяющих максимально натурализовать береговые укрепления и набережные, переходы и водопропускные трубы;
- уменьшение удаления деревьев и кустарников до минимума;
- ограждение строительных площадок для защиты рептилий и амфибий;
- осуществление компенсационных мер, например, перемещение ценных образцов видов растений в другое благоприятное место под надлежащим контролем;
- принятие мер по предотвращению проникновения загрязняющих веществ в воду и почву с территории зоны строительства;
- защита корневой системы при проведении земляных работ;
- снижение вибрации;
- обеспечение проницаемости миграционных коридоров летучих мышей за счет ухода за рядами деревьев и кустарников;
- создание замещающих участков размножения (небольших водоудерживающих водоемов) для птиц.

Среди видов млекопитающих особое внимание следует уделить редким видам летучих мышей. В случае возникновения негативного воздействия на данные виды оно не будет значительным, учитывая масштаб Программы. После проведения соответствующих мер по смягчению воздействия во время строительства (например, минимизации уровня шума) последствия будут аналогичными по своему характеру для всех типов строительных проектов (дорожного, жилого или промышленного строительства). Отпугивающий эффект, приводящий к отказу от мест кормления или маршрутов полета (особенно весной и летом для оседлых летучих мышей), а также барьерный эффект на маршрутах миграции очень плохо изучены.⁶⁶ Использование ламп для освещения строительных площадок – серьезная проблема для летучих мышей, чьей пищей являются насекомые, привлекаемые светом. Проблема в основном касается всех видов серотинных летучих мышей (*Eptesicus sp.*), пипистреллов (*Pipistrellus sp.*; особенно крошечных *P. pipistrellus*) и обыкновенных ночниц (*Nyctalus noctula*). Чтобы уменьшить неблагоприятный эффект от привлечения летучих мышей в зону строительства/реконструкции/расширения застройки, освещение должно иметь как можно меньшую интенсивность, теплый цвет и быть направлено только на тот элемент, который необходимо освещать. Также важно обеспечить, чтобы продолжительность освещения соответствовала времени года, и чтобы источник света был защищен/укрыт во избежание создания «экологической ловушки» для насекомых. Проблема воздействия освещения на летучих мышей может касаться только весенне-летне-осеннего периода. Зимой, когда ночи самые длинные и

⁶⁶ Entwistle A. 2001. Habitat Management for Bats. Red. Joint Nature Conservation Committee.

время, необходимое для освещения участков, больше, летучие мыши и насекомые находятся на зимовке. Тем не менее, возможны периодические перелеты мышей между отдельными местами зимовки. В случае защиты популяции летучих мышей компенсационные меры следует планировать на долгосрочную перспективу и выбирать таким образом, чтобы фактически компенсировать потерянные участки местообитаний. Подземные укрытия, расположенные вдали от запланированного места строительства, должны быть адаптированы для зимовки, обеспечивая тем самым альтернативные местообитания для летучих мышей.⁶⁷ С другой стороны, потерю летних поселений в дуплах деревьев можно лучше всего компенсировать, устроив поселения в соседних лесных массивах или старовозрастных лесах.

Чтобы снизить потенциальный риск гибели местных популяций земноводных и рептилий, меры по смягчению последствий должны быть реализованы уже на этапе планирования. На этапе строительных работ важно обезопасить строительные площадки и места на их территории, которые могут быть опасными для земноводных и рептилий (колодцы, раскопки), а также создать замещающие места размножения (небольшие водоемы).

Несомненно, одним из наиболее важных путей для сохранения биологического разнообразия (растений, животных и экологической связности) в рамках реализуемой Программы трансграничного сотрудничества является повышение экологической осведомленности общества о важности сохранения биоразнообразия для поддержания качества природной среды и обеспечения устойчивости природных процессов. Сознательное отношение людей, характеризующееся ответственностью за состояние окружающей среды, с которой (и в которой) они сосуществуют, должно быть результатом прочных знаний и решимости сохранить ее в возможно наименее измененном состоянии. Определяющим фактором экологического сознания является уважение к природе, соблюдение принципов охраны природы и противодействие экологическим угрозам. Экологические знания, то есть знание отношений и законов, регулирующих природу, позволяют эффективно защищать ее.

Из общих проблем охраны окружающей среды были выделены те, которые касаются необходимости поддержания высокого уровня экологического разнообразия. Это касается прежде всего защиты и восстановления надлежащего состояния видов и местообитаний, поддержания экологической связности (системы экологических коридоров) и восстановления надлежащего качества воды и воздуха. Установлено, что отказ от реализации Программы будет означать ослабление реализации задач по охране окружающей среды в широком контексте. Невыполнение Программы будет способствовать закреплению негативных тенденций в изменении состояния и использования окружающей среды.

Кроме того, был сделан вывод, что запланированные проекты по развитию дорожной инфраструктуры не только увеличат эффективность дорожной сети в приграничной зоне, но и будут полезны с экологической точки зрения, поскольку будут способствовать улучшению доступности территории и снижению транспортных расходов. Принимая во внимание масштабы финансирования и гораздо более широкие цели, чем просто охрана окружающей среды, не следует ожидать, что Программа решит многочисленные проблемы охраны окружающей среды в регионе. К этому следует относиться как к шагу в правильном направлении.

Отмечено, что некоторые мероприятия, аналогичные включенным в Программу, особенно инфраструктурные проекты, связанные со строительными работами, реализуются во всем мире на

⁶⁷ Charlesworth D. 2003. Effects of inbreeding on the genetic diversity of populations. *Philosophical Transactions of The Royal Society Biological Sciences*: 358 (1434): 1051–1070.

протяжении десятилетий. Следовательно, с точки зрения воздействия на окружающую среду они очень хорошо изучены и не вызывают последствий, которые до сих пор неизвестны или недостаточно изучены. Кроме того, их воздействие на окружающую среду аналогично воздействию проектов в других отраслях, связанных со строительством инфраструктуры. Тем не менее, каждый из проектов, перечисленных в Программе, реализуется или будет реализовываться в конкретных местных условиях и оказывать более или менее значительное воздействие на окружающую среду, оценка которого будет проводиться в соответствии с принципами и методиками, принятыми в отдельных странах-участницах.

5.7.2. Способы предотвращения и уменьшения негативного воздействия на другие компоненты окружающей среды (кроме описанных выше)

Ниже представлены методы предотвращения и ограничения негативного воздействия проектов Программы на другие компоненты окружающей среды, помимо описанных выше. Поскольку Программа носит общий характер, приведенные ниже рекомендации также носят общий характер и относятся к возможным типам проектов, которые могут быть реализованы в рамках Программы.

Воздействие на водные ресурсы

Мероприятия, реализуемые в рамках Программы, могут оказать негативное воздействие на водные ресурсы и водную среду. Поэтому на этапе внедрения и эксплуатации предлагается проведение следующих действий по смягчению или компенсации возможного негативного воздействия:

- применение водосберегающих решений в каждом проекте;
- защита от поступления загрязняющих веществ в воду, которое может возникнуть в результате строительных работ;
- уход за строительной техникой во избежание утечек рабочих жидкостей в землю;
- крепление топливных баков и зоны распределения топлива;
- моделирование на стадии проектирования для определения фактической мощности четвертичного водоносного горизонта и литологической изменчивости с учетом периодического снижения подпитки водоносного горизонта и работы ближайших водозаборов подземных вод.

Методы предотвращения и ограничения воздействия на водные ресурсы должны быть подробно определены при оценке воздействия на окружающую среду отдельных типов и видов проектов.

Воздействие на атмосферный воздух и климат

Смягчающие меры в отношении охраны атмосферного воздуха и предотвращения изменения климата должны осуществляться как на стадии реализации проектов, так и на стадии эксплуатации. На стадии реализации воздействие на воздух и климат будет краткосрочным и прекратится по окончании периода строительства. Воздействие во время эксплуатации будет более ощутимым. На основе анализа возможного воздействия, проведенного в данном Отчете, могут быть предложены следующие решения для минимизации негативного воздействия:

- очистка колес транспортных средств перед выездом со строительной площадки на дорогу, чтобы уменьшить вторичное загрязнение воздуха;
- применение соответствующих методов сокращения выбросов в атмосферу (использование машин, транспортных средств и оборудования с низким уровнем выбросов);

- управление зелеными насаждениями вдоль автомобильных дорог, включая организацию изолирующих зеленых полос шириной 10–20 м с использованием вечнозеленых видов растений;
- охрана зеленых насаждений, особенно городских;
- применение низкоуглеродных технических решений, например, в транспорте;
- применение наилучших доступных технологий (ВАТ) в реализуемых проектах.

Воздействие на земную поверхность, геологические ресурсы, почвы

Негативное воздействие на поверхность земли и почву будет происходить, в основном, в результате реализации проектов, связанных с преобразованием земной поверхности и изъятием земель. Эти воздействия будут происходить во время строительства, а также позже во время эксплуатации построенных объектов. Ниже предлагается перечень действий для минимизации негативных воздействий:

- минимизация зоны прямого воздействия во время строительных работ;
- минимизация площади, выделяемой под строительство резервных объектов, защита складских и парковочных площадок от аварийных разливов ГСМ;
- правильная подготовка нейтрализующих материалов на случай возможных протечек или аварий, как на этапе строительства, так и при эксплуатации объектов;
- надлежащая подготовка мест временного складирования отходов, образующихся при сносе зданий и во время строительных работ (организация непроницаемых покрытий);
- организация движения строительной техники и транспортных средств по строго определенным подъездным путям;
- надлежащее хранение загрязненной земли, почвы и гумуса;
- рекультивация территорий, деградированных в ходе строительных работ;
- использование верхнего слоя почвы, снятого во время строительства;
- организация зеленых защитных полос вдоль дорог, прилегающих к обрабатываемым землям;
- применение технологий, ограничивающих радиус действия рабочего дренажа;
- оснащение асфальтовых и бетонных дорог и дворов сооружениями для улавливания загрязняющих веществ из ливневых стоков и талой воды.

Воздействие на население

Предлагаемые ниже меры могут в некоторой степени снизить негативное воздействие на здоровье и безопасность человека:

- использование технологий ведения строительных работ, при которых уменьшаются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, шум и вибрация;
- эффективное использование территории;
- использование дорожных покрытий, уменьшающих уровень шума, зеленых защитных полос вдоль дорог, шумозащитных экранов;
- модернизация дорожного покрытия и устранение критических точек на дорогах;
- оснащение дорог системами аварийной сигнализации, позволяющими оперативно выявлять аварии и устранять их последствия;
- защита дорог, где это возможно, от проникновения животных;
- оптимизация работы светофоров.

Воздействие на ландшафт

Учитывая негативное воздействие на ландшафт некоторых проектов и мероприятий, планируемых к реализации в рамках Программы, особое внимание необходимо уделять тем изменениям ландшафта, которые могут происходить на особо охраняемых природных территориях, в частности, в ландшафтных заповедниках и ландшафтных парках, с учетом ограничений, устанавливаемых документами для данных территорий, а также целей их охраны. Для ограничения негативного воздействия на ландшафты предлагаются следующие решения:

- учет в строительных проектах эффекта визуального отделения дорог и сопутствующей инфраструктуры от объектов культурного наследия с использованием ландшафтных «экранов» в виде склонов, земляных насыпей или изолирующих зеленых полос;
- из соображений защиты природных и культурных ландшафтов следует рассмотреть возможность использования массивных шумозащитных экранов за пределами территорий плотной застройки, при этом следует учитывать их интеграцию в преобразованный ландшафт;
- планирование обращения с отходами до начала строительных работ;
- необходимо обеспечить, чтобы доля повторно используемых отходов в общем объеме образующихся отходов была как можно выше, и чтобы максимально увеличить повторное использование отходов на месте.

Воздействие на объекты историко-культурного наследия и материальные активы

Воздействие реализуемых в рамках Программы проектов на материальные ценности и объекты историко-культурного наследия можно минимизировать за счет следующего:

- анализ возможных вариантов (анализ альтернатив) и выбор оптимального места для реализации проекта, а также выбор соответствующих технологий и мер безопасности на этапе технической, экономической и экологической оценки проекта, одним из элементов которой является отчет о воздействии на окружающую среду;
- применение мер по снижению воздействия вибрации на объекты историко-культурного наследия в непосредственной близости от места проведения работ;
- проведение строительных работ таким образом, чтобы снизить воздействие загрязнения воздуха на объекты историко-культурного наследия;
- выбор места строительства новых объектов таким образом, что они не заслоняли объекты историко-культурного наследия и не препятствовали доступу к ним.

6. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ РЕШЕНИЯМ, ВКЛЮЧЕННЫМ В ПРОГРАММУ

Экологический отчет, в соответствии с Директивой о СЭО⁶⁸, должен содержать альтернативы решениям, предлагаемым в проекте анализируемого документа, с учетом его целей и географического охвата, целей и предмета защиты территорий Natura 2000, а также целостности рассматриваемой территории. Альтернативные решения должны содержать причины их выбора и описание методов оценки, ведущих к этому выбору, или объяснение отсутствия альтернативных решений, включая любые трудности, возникающие из-за технических недостатков или пробелов в современных знаниях.

Принимая во внимание то, что Программа носит общий характер и только для крупных инфраструктурных проектов (LIP) указано примерное расположение, а также то, что проект Программы

⁶⁸ Директива 2001/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 27 июня 2001 года об оценке воздействия определенных планов и программ на окружающую среду.

согласован со всеми участвующими в ней сторонами, представить альтернативный вариант Программы, который оказывал бы меньшее воздействие на окружающую среду, не представляется возможным. В этой ситуации в Экологическом отчете представлены места расположения охраняемых территорий, цели их защиты, а также места возможного негативного воздействия. Это дает возможность приблизительной оценки возможности применения альтернативных решений на этапе выбора конкретных проектов с целью устранения или снижения их негативного воздействия на окружающую среду.

В настоящее время может рассматриваться только следующий альтернативный вариант предлагаемой на данный момент версии Программы – модификация Программы в сторону увеличения выделения средств на деятельность в области смягчения негативных последствий изменения климата и защиты ценных природных территорий, поскольку, как показывает анализ, потребности в этом отношении оправдываются высокой природной ценностью региона; кроме того, в регионе существуют серьезные экологические проблемы, которые требуют решения. Однако следует учитывать, что Программа была сформулирована совместно, и ее корректировка должна быть согласована со всеми участниками, что очень сложно. Тем более, что Программа охватывает многие сферы сотрудничества в регионе, а не только в экологической сфере. Кроме того, как было указано в Экологическом отчете, воздействие Программы на окружающую среду в целом невелико. Также кажется, что проект Программы адекватно учитывает распределение средств в соответствии с потребностями региона.

7. ПРЕДЛАГАЕМЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

При реализации Программы особое внимание должно уделяться контролю процесса и оценке воздействия мероприятий, получивших финансовую поддержку, в конкретных областях их реализации. Следовательно, необходимо разработать предложения по методам анализа, которые позволят оценить процесс реализации и контролировать процесс достижения целей Программы, в т.ч. посредством мониторинга воздействия на окружающую среду и изменений в ней. Однако Программа имеет весьма высокий уровень обобщения и не идентифицирует все проекты, которые будут финансироваться, и их конкретные местоположения (за исключением LIP). Более того, следует отметить, что она имеет ограниченное воздействие на решение именно экологических проблем из-за особенностей финансирования. В этой ситуации предлагается, чтобы оценки основывались на национальных и региональных отчетах о состоянии окружающей среды в Польше, Беларуси и Украине, а также на статистических данных и результатах мониторинга выполнения отдельных проектов, поддерживаемых Программой (если такой мониторинг требуется). Если результаты регулярного мониторинга будут указывать на ухудшение состояния окружающей среды в регионе, следует проверить, вызвано ли оно проектами, реализуемыми в рамках Программы.

В частности, это касается диапазона воздействия мероприятий Программы, указанных в Экологическом отчете, которые могут оказать значительное воздействие на окружающую среду.

В рамках экологического мониторинга, проводимого во всех странах-участницах Программы, особое внимание следует уделять следующим показателям:

- количество выбросов парниковых газов,
- меры по адаптации к изменению климата,
- качество поверхностных вод,
- качество подземных вод,

- нагрузки на качество воды (например, процент населения, использующего очистные сооружения, количество домохозяйств, подключенных к канализационной системе),
- уровни загрязнения атмосферного воздуха (средний индекс воздействия – AEI), изменения AEI, выбросы загрязняющих веществ SO₂, NO_x, ТЧ-10, ТЧ-2,5 и др.,
- количество захороненных отходов на одного жителя,
- охранный статус охраняемых территорий,
- воздействие на здоровье.

Следует отметить, что эти показатели носят горизонтальный, перекрестный характер, то есть они не привязаны ни к одной из программ или секторов, но могут использоваться для мониторинга реализации Программы.

Поскольку в разных странах-участницах Программы показатели экологического мониторинга могут отличаться, оценки должны проводиться отдельно для отдельных национальных территорий Программы, а затем совместно обсуждаться в случае возникновения неблагоприятных тенденций.

Следует учитывать, что Программа может лишь частично влиять на общее состояние окружающей среды из-за ее ограниченного объема и масштаба воздействия, а также того факта, что она также охватывает и другие цели помимо окружающей среды.

8. ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ ПРОЕКТОВ

На основе проведенного анализа состояния окружающей среды и существующих проблем в этой области можно установить экологические критерии, которым должны соответствовать проекты, реализуемые в рамках Программы.

Соответствие критериям должно гарантировать, что проекты, реализуемые в рамках Программы, будут экологичными, ориентированными на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека или непосредственно благоприятными для окружающей среды.

При определении экологических критериев для проектов, реализуемых в рамках Программы, следует применять общие принципы «зеленых государственных поставок», которые были определены в последние годы на европейском и национальном уровне. Также важно поддерживать соответствие существующим или планируемым стратегиям и национальным программам в области охраны окружающей среды.

Экологические критерии, предложенные для использования в рамках Программы трансграничного сотрудничества PL-BY-UA 2021–2027, можно разделить на следующие две группы:

- Общие критерии;
- Специфические критерии – определены для конкретных типов проектов.

8.1. ОБЩИЕ КРИТЕРИИ

Формальные и юридические критерии:

- предварительная оценка (скрининг) проектов, квалифицируемых как проекты, которые могут оказать существенное воздействие на окружающую среду или на территории Natura 2000;

- оценка воздействия проектов на территории Natura 2000, если они могут оказать значительное воздействие на объекты охраны;
- полная процедура оценки воздействия на окружающую среду в случаях, когда проекты подпадают под такую процедуру;
- соблюдение стандартов качества окружающей среды на этапе реализации проекта и после его завершения;
- соблюдение норм выбросов в окружающую среду.

Планировочные и стратегические критерии:

- соответствие существующим (на момент оценки проекта) стратегиям и национальным программам по охране окружающей среды;
- соответствие существующим (на момент оценки проекта) планам землепользования;
- в случае проектов, связанных с использованием воды, которые могут повлиять на статус водных объектов: соблюдение планов управления речными бассейнами;
- в случае проектов, связанных с использованием воды, которые могут повлиять на статус водных объектов: соблюдение условий водопользования в водном регионе или бассейне (если таковые существуют на момент оценки проекта);
- в случае проектов, связанных с использованием воды: оценка кумулятивного воздействия с другими проектами с аналогичными воздействиями в пределах того же водосборного бассейна; также должно быть оценено влияние на условия водопользования других субъектов;
- в случае проектов, расположенных в районах, подверженных особому риску наводнений, следует проводить оценку их воздействия на увеличение риска наводнений и их уязвимости к затоплению.

Технические и технологические критерии:

- применение наилучших доступных технологий в случае, если проект включает строительство или модернизацию объектов, которые могут оказать значительное воздействие на окружающую среду;
- внедрение эко-инноваций;
- применение решений, обеспечивающих экономию энергии и сырья, в том числе воды;
- внедрение малоотходных и безотходных технологий;
- соблюдение иерархии методов обращения с отходами и принципов предотвращения образования отходов;
- длительный жизненный цикл (долговечность) объектов и установок, разрабатываемых (модернизируемых) в рамках проекта;
- использование соответствующих методов очистки сточных вод, в частности, для обеспечения их надлежащего состояния и состава перед сбросом в окружающую среду;
- в случае проектов, реализация которых приводит к снижению водоудерживающей способности территории бассейна – использование соответствующих компенсационных мероприятий;
- в случае проектов, относящихся к строительным работам – использование технологических решений, способствующих обеспечению защиты воды от загрязнения;
- продвижение образовательных проектов, содержащих элементы гражданской науки.

Критерии здоровья и социальные критерии:

- предоставление населению полной информации о воздействии проекта на окружающую среду – на стадии реализации проекта и после его завершения;
- отсутствие (минимизация) экологических и социальных конфликтов, связанных с реализацией проекта;
- минимизация населения, подверженного воздействию вредных для здоровья факторов (загрязнение воздуха, шум), порождаемых проектом;
- уменьшение выбросов в атмосферы (ТЧ-10, ТЧ-2,5, бенз(а)пирена);
- использование нетоксичных строительных и изоляционных материалов, полученных и произведенных экологически безопасным способом;
- включать адаптацию проектов к изменению климата (например, усилению интенсивности природных явлений) в мероприятия, охватываемые Программой;
- применение смягчающих мер при проведении строительных работ.

Природные критерии:

- положительное воздействие на охраняемые территории;
- минимизация нарушений в экосистемах (например, пересечения экологических коридоров);
- сохранение ландшафта в случае реализации проектов, которые могут вызвать конфликт природы и ландшафта;
- рассмотрение необходимости проведения экологической компенсации в соответствии с положениями Закона об охране природы;
- рассмотрение необходимости мониторинга (мониторинг до и после выполнения) проектов, которые сталкиваются с необходимостью защиты видов и местообитаний.

Критерии природопользования:

- применение системного подхода к управлению окружающей средой при строительстве и эксплуатации объектов, финансируемых в рамках Программы;
- правильное определение экологических аспектов, связанных со строительством и эксплуатацией вышеупомянутых объектов;
- применение принципа постоянного снижения воздействия на окружающую среду и здоровье человека объектов и процессов, получивших финансовую поддержку Программы;
- предпочтение комплексным проектам, учитывающим несколько целей Программы.

8.2. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ

Критерии для зданий (включая объекты здравоохранения и культуры):

- использование по возможности возобновляемых источников энергии и котлов с высокими техническими параметрами, ограничивающими выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- оптимизация энергоэффективности зданий;
- обеспечение высоких стандартов энергоэффективности в отношении отопления, кондиционирования, вентиляции, горячего водоснабжения и электронных устройств;
- заключение договоров с энергосервисными компаниями, включающих элементы энергоэффективности;
- учет в проектах последствий возможных изменений климата, таких как наводнения, подтопления, оползни, сильные ветры и т. д.;
- использование на стадии проектирования местных планов и карт рисков наводнений для выявления рисков изменения климата;

- учет климатических тенденций при проектировании объектов.

Критерии для проектов, связанных с трансформацией земной поверхности (включая ее уплотнение):

- демонстрация того, что будут приняты меры для компенсации снижения водоудерживающей способности водосборного бассейна; любое отклонение от компенсационных мер должно быть обосновано с применением целостного подхода к риску наводнений в водосборном бассейне.

Критерии для образовательных проектов:

- включать вопросы окружающей среды во все образовательные программы, уделяя особое внимание необходимости экономии ресурсов, включая экосистемы, воду, энергию и т.д.;
- включать в образовательные проекты повышение осведомленности об изменении климата и способах минимизации его последствий.

9. Выводы

На основе проведенного анализа в рамках подготовки Экологического отчета по проекту Программы трансграничного сотрудничества Польша–Беларусь–Украина на 2021–2027 гг. можно сформулировать следующие выводы:

- Программа в целом окажет положительное воздействие на окружающую среду и поможет решить ряд вопросов, касающихся состояния окружающей среды в регионе. Однако, некоторые из мероприятий, особенно в области управления сточными водами и водоснабжения, могут оказать значительное негативное воздействие на окружающую среду или ее отдельные компоненты. Конкретные выводы по данным мероприятиям представлены в соответствующих разделах Отчета. При этом следует отметить, что реализацию запланированных проектов необходимо осуществлять таким образом, чтобы устранить, уменьшить или компенсировать негативные воздействия.
- Поскольку на данной стадии Программа носит общий характер, без указания местоположений и характеристик всех планируемых проектов, в Экологическом отчете могут быть указаны только примеры проектов, которые могут оказать значительное негативное воздействие на окружающую среду, и для которых на этапе планирования должна быть проведена детальная оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) в соответствии с требованиями национального законодательства стран-участниц Программы.
- Принимая во внимание цели и масштабы Программы, на этапе разработки настоящего Экологического отчета не было выявлено значительного негативного воздействия на территории Natura 2000 и Emerald, включая их целостность и связность. Однако следует отметить, что не для всех проектов, которые будут выполняться в рамках Программы, были указаны подробные характеристики. Таким образом, нельзя исключать значительного негативного воздействия на территории Natura 2000 и Изумрудной сети в случае реализации отдельных проектов. Данное воздействие можно оценить только на стадии проектирования.
- Реализация Программы, включая поддержку финансирования природоохранных мероприятий, будет иметь большое значение для решения экологических проблем региона. В случае отказа от реализации Программы деятельность по охране окружающей среды будет значительно ограничена из-за недостаточности финансовых средств, доступных для этой цели.

- На основе анализа стратегических документов ЕС сделан вывод о том, что Программа будет способствовать реализации целей этих документов, в частности целей, изложенных в стратегии Зеленого пакта для Европы.
- Аналогичным образом, анализ целей стратегических документов Польши, Беларуси и Украины показал, что Программа в целом будет способствовать достижению этих целей.
- Проведенный анализ не выявил возможных негативных воздействий на окружающую среду в трансграничном аспекте как в отношении отдельных проектов, так и всей Программы в целом. Однако, поскольку для некоторых мероприятий Программы местоположение и характеристики конкретных проектов не были определены (за исключением LIP), а потенциальные типы этих проектов рассматривались гипотетически, потенциальный масштаб воздействия данных проектов на окружающую среду и его трансграничный характер возможно будет оценить только после определения точных характеристик и местоположения проектов. Для проектов, которые могут оказать значительное воздействие на окружающую среду, необходимо будет провести процедуру оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями соответствующей Директивы и национального законодательства. На основе текущего анализа выявление таких воздействий маловероятно.
- В целях ограничения возможного негативного воздействия Программы на окружающую среду были предложены принципы мониторинга последствий реализации Программы, а также рекомендации по снижению негативного воздействия отдельных примеров проектов Программы или возможные альтернативные решения (в случае углубленного анализа отдельных мероприятий). Выполнение этих рекомендаций будет способствовать снижению негативного воздействия Программы на окружающую среду.

ЛИТЕРАТУРА

Нормативные документы ЕС

- 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

Литература

- 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 (перевод справочника GRDP) 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
- Материалы Национального статистического комитета Республики Беларусь
- Отчеты Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь
- 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, Zsolt 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
- Местный банк данных 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

Веб-сайты

- <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>

ТАБЛИЦЫ

Таблица 1. Комментарии и рекомендации официальных органов, уполномоченных проводить оценку воздействия на окружающую среду.....	25
Таблица 2. Цели и мероприятия Программы	28
Таблица 3. Концентрации ТЧ-10 и ТЧ-2,5 в воздухе на станциях мониторинга атмосферного воздуха на территории действия Программы в 2018 и 2019 годах.	38
Таблица 4. Типы охраняемых природных территорий (кроме мест произрастания/обитания охраняемых видов растений, животных и грибов) на территории действия Программы	44
Таблица 5. Основные факторы изменений окружающей среды	54
Таблица 6. Погодные и климатические явления, приводящие к социальному и экономическому ущербу [Источник: National Strategic Plan for Climate Change Adaptation for sensitive sectors and areas by 2020 and outlook 2030, after E. Siwiec (IOŚ- PIB)]	60
Таблица 7. Ключевые вопросы, связанные с качеством окружающей среды на территории реализации Программы.	85
Таблица 8. Негативные аспекты отказа от реализации Программы с точки зрения воздействия на окружающую среду.....	88
Таблица 9. Виды позвоночных, занесенные в Красный список птиц Польши и в Красную книгу животных Польши (CR – виды, находящиеся под угрозой исчезновения, EN – виды с очень высоким риском, виды с высокой степенью опасности, VU – виды с высоким риском, уязвимые к исчезновению, NT – меньший риск, но близкие к исчезающим видам).....	97
Таблица 10. Общая характеристика Программы и определение потенциальных мероприятий, которые могут быть реализованы в рамках Программы, с их предварительной оценкой	110
Таблица 11. Выбранные критерии оценки воздействия Программы на отдельные компоненты окружающей среды	122
Таблица 12. Возможные последствия реализации проектов, которые могут оказать существенное воздействие на окружающую среду.....	125
Таблица 13. Возможные кумулятивные воздействия при реализации мероприятий, предусмотренных Программой.....	183

РИСУНКИ

Рисунок 1. Территория Программы трансграничного сотрудничества Польша–Беларусь–Украина на 2021–2027 годы в соответствии с Номенклатурой территориальных единиц (Польша) и административно-территориальным делением Беларуси и Украины	19
Рисунок 2. Среднегодовые концентрации ТЧ-10 на территории действия Программы в 2019 году.....	40
Рисунок 3. Количество дней с превышением ТЧ-10 среднесуточной ПДК в 2019 году на территории действия Программы.	41
Рисунок 4. Среднегодовые концентрации ТЧ-2,5 на территории действия Программы в 2019 году.....	42
Рисунок 5. Охраняемые природные территории на территории действия Программы без объектов Natura 2000 и биосферных заповедников [Источник: собственная разработка на основе http://geoserwis.gdos.gov.pl]	43
Рисунок 6. Типы почв на территории действия Программы.	50
Рисунок 7. Типы поверхностных отложений на территории действия Программы.	63
Рисунок 8. Структура землепользования на территории действия Программы.	68
Рисунок 9. Схема управления отходами.	69
Рисунок 10. Среднемесячные значения общего содержания озона в атмосфере.	74
Рисунок 11. Расход воды на нужды народного хозяйства и населения в течение года.	77
Рисунок 12. Карта, показывающая существующую и планируемую инфраструктуру, охраняемые природные территории и расположение крупных инфраструктурных проектов, предлагаемых для реализации в рамках Программы.....	187

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Анализ соответствия целей Программы целям стратегических документов глобального уровня, Европейского Союза, Польши, Беларуси и Украины

Приложение 2 Детальный анализ

Приложение 3 Заявление