

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Учебно-научно-производственное республиканское унитарное предприятие  
«УНИТЕХПРОМ БГУ» (УП «УНИТЕХПРОМ БГУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель  
генерального директора УП «Брестоблгаз»

\_\_\_\_\_ Ю.В. Мощук  
м.п.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Директор



П.М. Бычковский

«27» \_\_\_\_\_ 2023 г.

**ОТЧЕТ**

о выполнении работ по договору 18/08 от 10.01.2023 г.

**Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту:  
«Газоснабжение аг.Синкевичи Лунинецкого района»**

Ответственный исполнитель,  
научный сотрудник  
службы геоэкологических исследований

Ю.П. Чубис

Минск 2023

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель,  
научный сотрудник

  
\_\_\_\_\_

Ю.П. Чубис

Ведущий научный сотрудник,  
канд. геогр. наук

  
\_\_\_\_\_

Д.С. Воробьев

Ведущий научный сотрудник,  
канд. биол. наук

  
\_\_\_\_\_

В.В. Сахвон

Старший научный сотрудник

  
\_\_\_\_\_

А.Л. Демидов

Научный сотрудник

  
\_\_\_\_\_

О.М. Олешкевич

Младший научный сотрудник

  
\_\_\_\_\_

А.А. Владыко

Консультант

  
\_\_\_\_\_

В.М. Храмов

## Содержание

ВВЕДЕНИЕ .....	5
1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности .....	6
1.1 Требования в области охраны окружающей среды .....	6
1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду .....	7
1.3 Основные термины, определения, сокращения .....	8
2 Общая характеристика планируемой деятельности .....	11
2.1 Заказчик планируемой хозяйственной деятельности .....	11
2.2 Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности. Альтернативные варианты .....	11
2.3 Общая характеристика участка размещения планируемой деятельности .....	12
2.4 Проектные решения планируемой деятельности .....	17
3 Оценка существующего состояния окружающей среды в районе реализации планируемой деятельности .....	19
3.1 Природные условия и ресурсы .....	19
3.1.1 Климат и метеорологические условия. Существующее состояние воздушного бассейна .....	19
3.1.2 Геологическое строение и рельеф изучаемой территории .....	21
3.1.3 Почвенный покров и земельные ресурсы .....	23
3.1.4 Гидрологические особенности изучаемой территории .....	25
3.1.5 Характеристика растительного мира изучаемой территории .....	28
3.1.6 Характеристика животного мира изучаемой территории .....	33
3.1.7 Особо охраняемые природные территории. Природные территории, подлежащие специальной охране .....	36
3.2 Радиационная обстановка на изучаемой территории .....	42
3.3 Социально-экономические условия региона планируемой деятельности .....	42
4 Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды .....	45
4.1 Прогноз и оценка воздействия на атмосферный воздух .....	45
4.2 Прогноз и оценка физических воздействий .....	46
4.3 Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства .....	47
4.4 Прогноз и оценка воздействия на поверхностные и подземные воды. Водопотребление и водоотведение .....	49
4.4.1 Поверхностные воды .....	49
4.4.2 Подземные воды .....	49
4.4.3 Водоотлив .....	49
4.4.4 Водопотребление и водоотведение .....	50
4.5 Прогноз и оценка воздействия на недра, земельные ресурсы и почвенный покров .....	50
4.6 Прогноз и оценка воздействия на растительный мир .....	51
4.7 Прогноз и оценка воздействия на животный мир .....	51
4.8 Прогноз и оценка воздействия на природные комплексы и природные объекты .....	52
4.9 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий .....	53
4.10 Прогноз и оценка возникновения аварийных ситуаций. Мероприятия по предотвращению возможности возникновения аварийных ситуаций, обеспечению пожарной безопасности .....	54
4.10.1 Прогноз и оценка возникновения аварийных ситуаций .....	54
4.10.2 Мероприятия по предотвращению возможности возникновения аварийных ситуаций .....	54
4.10.3 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности .....	56
5 Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации потенциальных неблагоприятных воздействий при реализации планируемой деятельности .....	57

6	Программа послепроектного анализа и локального мониторинга (при необходимости по результатам ОВОС).....	58
7	Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности .....	59
8	Трансграничный аспект планируемой деятельности .....	59
9	Оценка значимости воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.....	59
10	Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности.....	59
	<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	60
	Список использованных источников .....	62
	<b>РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА ОТЧЕТА ОБ ОВОС</b> .....	64
	Приложение А Документы об образовании исполнителей ОВОС, подтверждающие прохождение подготовки по проведению ОВОС и повышение квалификации в области охраны окружающей среды.....	75

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящем отчете представлены результаты проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) планируемой деятельности по объекту «Газоснабжение аг. Синкевичи Лунинецкого района».

ОВОС проводится на стадии строительного проекта, который разрабатывается проектным научно-исследовательским республиканским унитарным предприятием «НИИ Белгипрогаз» (Могилевский филиал).

Заказчик деятельности – УП «Брестоблгаз».

Согласно главе 1 статьи 5 п. 1.3 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (далее – Закон) объектом государственной экологической экспертизы являются строительные проекты при одностадийном проектировании на возведение, реконструкцию объектов указанных в статье 7 Закона.

Газификация аг. Синкевичи Лунинецкого района является объектом, для которого проводится ОВОС, согласно [1]:

– п. 1.32. статьи 7 – объекты хозяйственной и иной деятельности на территориях, определенных в рамках Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года, и в пределах 2 километров от их границ. Указанной территорией является – заказник республиканского значения «Средняя Припять».

Целями проведения оценки воздействия ОВОС являются [2]:

- всестороннее рассмотрение возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли, недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, а также взаимосвязей между этими последствиями до принятия решения о ее реализации;

- поиск обоснованных с учетом экологических и экономических факторов проектных решений, способствующих предотвращению или минимизации возможного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;

- принятие эффективных мер по минимизации вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;

- определение возможности реализации планируемой деятельности на выбранном участке.

Для достижения указанных целей при проведении ОВОС планируемой деятельности были поставлены и решены следующие задачи:

1. Проведен анализ проектных решений.
2. Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности, существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду.
3. Оценены социально-экономические условия региона планируемой деятельности.
4. Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. Дана оценка возможных изменений состояния окружающей среды.
5. Предложены меры по предотвращению, минимизации и компенсации значительного вредного воздействия на окружающую природную среду в результате реализации планируемой деятельности.

## **1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности**

### **1.1 Требования в области охраны окружающей среды**

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов.

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (ст. 58) предписывает проведение ОВОС для объектов, перечень которых устанавливается законодательством в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду (статья 7 [1]).

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 г № 47 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требования к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требования к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду» определяет порядок проведения ОВОС, устанавливает требования к составу отчета об ОВОС, а также требования к специалистам, осуществляющим проведение ОВОС.

Основными нормативными правовыми документами, устанавливающими в развитие положений Закона «Об охране окружающей среды» природоохранные требования к ведению хозяйственной деятельности в Республике Беларусь, являются<sup>1</sup>:

- Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 г. № 406-3;
- Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 г. № 425-3;
- Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 г. № 149-3;
- Лесной кодекс Республики Беларусь от 24.12.2015 г. № 332-3;
- Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. № 271-3;
- Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 г. № 2-3;
- Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 г. № 205-3;
- Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 г. № 257-3;
- Закон Республики Беларусь от 15.11.2018 г. № 150-3 «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Указ Президента Республики Беларусь от 24.06.2008 № 349 «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности»;
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016 г № 458 «Об утверждении Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений и внесении изменений и дополнения в некоторые постановления Совета Министров Республики Беларусь»;
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29.10.2010 № 1592 «Об утверждении Положения о порядке проведения общественной экологической экспертизы»;
- Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об осуществлении производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов» № 52 от 11 октября 2013 г.;
- нормативные правовые, технические нормативные правовые акты, детализирующие требования законов и кодексов:
- Санитарные нормы и правила «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 04.04.2014 г. № 24;

---

<sup>1</sup> – *нормативно-правовые акты в актуальных редакциях, а также с внесенными изменениями и дополнениями.*

- Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 г. № 91;

- ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденные постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18 июля 2017 г. № 5-Т;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 № 1426 «О некоторых вопросах обращения с объектами растительного мира»;

- Указ Президента Республики Беларусь от 28.02.2011 № 81 «О принятии поправки к конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте»;

- Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.06.2014 г. № 26 «Об установлении списков редких и находящихся под угрозой исчезновения на территории Республики Беларусь видов диких животных и дикорастущих растений, включаемых в Красную книгу Республики Беларусь», и иные нормативные и правовые акты, принятые в стране.

Основными международными соглашениями, регулирующими отношения в области охраны окружающей среды и природопользования в рамках строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации объектов планируемой деятельности, являются:

- Рамочная Конвенция об изменении климата и Киотский протокол;

- Венская Конвенция об охране озонового слоя, Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой и поправки к нему;

- Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях (СОЗ);

- Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния и протоколы к ней;

- Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц;

- Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер;

- Конвенция Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием;

- Конвенция по сохранению мигрирующих видов диких животных;

- Конвенция об охране дикой фауны и флоры и природных сред обитания в Европе;

- Конвенция о биологическом разнообразии.

## **1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду**

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду, требования к материалам и содержанию отчета о результатах проведения оценки устанавливаются в Законе «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»; Положении о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 г. № 47; ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».

Порядок проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС регламентирован Положением о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016 г. № 458.

Оценка воздействия проводится при разработке проектной, либо предпроектной документации планируемой деятельности и включает в себя следующие этапы деятельности [2]:

– разработка и утверждение программы проведения ОВОС;

– проведение международных процедур в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности;

- разработка отчета об ОВОС;
  - проведение общественных обсуждений отчета об ОВОС, в том числе в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности с участием затрагиваемых сторон (при подтверждении участия);
  - в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности проведение консультаций с затрагиваемыми сторонами по полученным от них замечаниям и предложениям по отчету об ОВОС;
  - доработка отчета об ОВОС, в том числе по замечаниям и предложениям, поступившим в ходе проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС и от затрагиваемых сторон, в случаях:
    - выявления одного из следующих условий, не учтенных в отчете об ОВОС:
      - планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС;
      - планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС;
      - планируется предоставление дополнительного земельного участка;
      - планируется изменение назначения объекта;
    - внесения изменений в утвержденную проектную документацию при выявлении одного из следующих условий:
      - планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в утвержденной проектной документации;
      - планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в утвержденной проектной документации;
      - планируется предоставление дополнительного земельного участка;
      - планируется изменение назначения объекта;
  - проведение общественных обсуждений доработанного отчета об ОВОС;
  - утверждение отчета об ОВОС заказчиком с условиями для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности;
  - представление на государственную экологическую экспертизу разработанной проектной документации по планируемой деятельности с учетом условий для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности, определенных при проведении ОВОС, а также утвержденного отчета об ОВОС, материалов общественных обсуждений отчета об ОВОС с учетом международных процедур (в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности);
  - представление в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности в Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды утвержденного отчета об ОВОС, других необходимых материалов, и принятого в отношении планируемой деятельности решения для информирования затрагиваемых сторон.
- ОВОС проводится для объекта в целом. Не допускается проведение ОВОС для отдельных выделяемых в проектной документации по объекту этапов работ, очередей строительства, пусковых комплексов.

### 1.3 Основные термины, определения, сокращения

В данной работе использованы следующие термины и определения:

**водоохранная зона** – территория, прилегающая к поверхностным водным объектам, на которой устанавливается режим осуществления хозяйственной и иной деятельности, обеспечивающий предотвращение их загрязнения, засорения;

**воздействие на окружающую среду** – любое прямое или косвенное воздействие на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к изменению окружающей среды;

**вредное воздействие на окружающую среду** – любое прямое либо косвенное воздействие на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к



отрицательным изменениям окружающей среды;

**дренажные воды** – воды, собираемые гидротехническими сооружениями и устройствами в целях понижения уровня вод, осушения территорий (земель) и сбрасываемые в окружающую среду;

**загрязнение окружающей среды** – поступление в компоненты природной среды, нахождение и (или) возникновение в них в результате вредного воздействия на окружающую среду вещества, физических факторов (энергия, шум, излучение и иные факторы), микроорганизмов, свойства, местоположение или количество которых приводят к отрицательным изменениям физических, химических, биологических и иных показателей состояния окружающей среды, в том числе к превышению нормативов в области охраны окружающей среды;

**мониторинг окружающей среды** - система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов;

**нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду** - нормативы, которые установлены в соответствии с величиной допустимого совокупного воздействия всех источников на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды в пределах конкретных территорий и при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие;

**окружающая среда** – совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов.

**охрана окружающей среды (природоохранная деятельность)** – деятельность государственных органов, общественных объединений, иных юридических лиц и граждан, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное (устойчивое) использование природных ресурсов и их воспроизводство, предотвращение загрязнения, деградации, повреждения, истощения, разрушения, уничтожения и иного вредного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и ликвидацию ее последствий;

**оценка воздействия на окружающую среду** – определение при разработке предпроектной (предынвестиционной), проектной документации возможного воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений, предполагаемых изменений окружающей среды, прогнозирование ее состояния в будущем в целях принятия решения о возможности или невозможности реализации проектных решений, а также определение необходимых мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;

**прибрежная полоса** - часть водоохранной зоны, непосредственно примыкающая к поверхностному водному объекту, на которой устанавливаются более строгие требования к осуществлению хозяйственной и иной деятельности, чем на остальной территории водоохранной зоны;

**природные ресурсы** – компоненты природной среды, природные и природно-антропогенные объекты, которые используются или могут быть использованы при осуществлении хозяйственной и иной деятельности в качестве источников энергии, продуктов производства и предметов потребления и имеют потребительскую ценность;

**причинение вреда окружающей среде** – вредное воздействие на окружающую среду, связанное с нарушением требований в области охраны окружающей среды, иным нарушением законодательства, в том числе путем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов сточных вод в водные объекты с превышением установленных в соответствии с законодательством нормативов допустимых выбросов и сбросов химических и иных веществ по одному или более загрязняющему веществу или в отсутствие таких нормативов, если их установление требуется законодательством, незаконного изъятия дикорастущих растений и (или) их частей, диких животных, других природных ресурсов;

**экологически опасная деятельность** - строительство, эксплуатация, демонтаж или снос объектов, иная деятельность, которые создают или могут создать ситуацию, характеризующуюся устойчивым отрицательным изменением окружающей среды и представляющую угрозу жизни, здоровью и имуществу граждан, в том числе индивидуальных предпринимателей, имуществу юридических лиц и имуществу, находящемуся в собственности государства;

**экологический риск** - вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для окружающей среды и вызванного вредным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера.

**В работе использованы следующие сокращения:**

ГСМ	горюче-смазочные материалы;
ГРП	газорегуляторный пункт;
ЗСО	зона санитарной охраны;
ННБ	наклонно-направленное бурение;
ООПТ	особо охраняемые природные территории;
ООС	охрана окружающей среды;
ПУ	производственное управление;
ПЭ	полиэтилен;
РУП	республиканское унитарное предприятие;
ТЭР	топливные энергетические ресурсы;
УП	унитарное предприятие;
ШРП	шкафной газорегуляторный пункт.

## **2 Общая характеристика планируемой деятельности**

Планируемая деятельность заключается в прокладке подземного газопровода от существующего газопровода, проходящего в районе РУП «Гранит», через н.п. Ситница и Лутовень до аг. Синкевичи Лунинецкого района Брестской области.

### **2.1 Заказчик планируемой хозяйственной деятельности**

Заказчиком планируемой деятельности является УП «Брестоблгаз».

УП «Брестоблгаз» представляет собой сложное, разветвленное и технически оснащенное газовое хозяйство с большим коллективом, объединяющим всех газовиков области, а также работников торфяной промышленности, медицинских работников, работников сельского хозяйства и других производств, располагающее развитой материально-технической и инженерной инфраструктурой.

Основными задачами деятельности УП «Брестоблгаз» являются бесперебойное обеспечение потребителей природным и сжиженным газом, обеспечение безаварийной работы систем газоснабжения, развитие и укрепление экономического потенциала предприятия.

В УП «Брестоблгаз» трудится более 3,1 тыс. человек. В состав УП «Брестоблгаз» входит пять газоснабжающих производственных управлений, производственное управление «Прочих видов деятельности», торфобрикетное производственное управление «Березовское», сельскохозяйственное производственное управление «Доманово» и санаторий «Надзея». В своем составе предприятие имеет газонаполнительную станцию и четыре автогазозаправочных станций. Общая протяженность газопроводов Брестской области составляет более 13,1 тыс. км [3].

На предприятии УП «Брестоблгаз» постоянно проводится оценка фактического состояния и эффективности использования ТЭР; выявление и оценка резервов экономии топлива, тепловой и электрической энергии; разработка мероприятий, направленных на снижение потребления ТЭР; улучшение режимов работы технологического и энергетического оборудования; определение рациональных объемов энергопотребления в производственных процессах и установках; совершенствование. Используются современные технологии GPS-мониторинга работы автотранспорта, внедрены геоинформационные системы паспортизации систем газоснабжения, инновационные материалы для подключения газового оборудования. Повсеместно применяются современные приборы учета газа.

Эксплуатирующей организацией проектируемого объекта является филиал «Пинское производственное управление» (далее – ПУ «Пинскгаз»). В состав филиала входят следующие структурные подразделения:

- Лунинецкий район газоснабжения (далее – Лунинецкий РГС);
- Микашевичский участок;
- Столинский район газоснабжения;
- Давид-Городокский участок;
- Пинская газонаполнительная станция.

### **2.2 Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности.**

#### **Альтернативные варианты**

Планируемая деятельность реализуется в рамках Государственной программы по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС на 2021–2025 гг. и по решению Брестского облисполкома «О строительстве в Брестской области объектов социально-культурного назначения, коммунального хозяйства и иных объектов, финансируемых за счет бюджетных средств, в 2022 году» № 22 от 19.01.2022 г.

Строительство нового газопровода обеспечит газоснабжение потребителей в аг. Синкевичи Лунинецкого района Брестской области.

«Нулевая» альтернатива – отказ от реализации планируемой деятельности – в перспективе не позволит достичь поставленной цели, что ухудшает качество жизни местного населения.

*Территориальная альтернатива*

Выбор проложения трассы газопровода определялся с учетом:

- минимального прохождения через участки, занятые естественной растительностью;
- прохождения объекта вдоль существующих железной и автомобильных дорог, проездов и улиц населенных пунктов;
- наличия существующих объектов газораспределительной системы и возможности подключения;
- расположения потребителей природного газа.

На рисунке 2.1 представлена схема возможных вариантов расположения трассы проектируемого газопровода: основной вариант (голубая линия) и альтернативный (желтая линия).

Альтернативный вариант расположения трассы газопровода удлинит ее, нарушает целостность лесного массива, соответственно увеличивая воздействие в период строительства на почвенный покров, растительный и животный мир, поэтому не является приоритетным.

### **2.3 Общая характеристика участка размещения планируемой деятельности**

Планируемая деятельность заключается в прокладке подземного газопровода от существующего газопровода, проходящего в районе РУП «Гранит» (рисунок 2.2), вдоль автомобильной дороги Н-75 Микашевичи – Речной порт на запад (рисунок 2.3). Далее трасса подходит к д. Ситница, где предусматривается установка ШРП-1 (рисунок 2.4). В населенном пункте трасса идет вдоль улицы Школьная и далее вдоль железной дороги в западном направлении (рисунок 2.5) до н.п. Лутовень, меняя направление на южное после пересечения мелиоративного канала. Затем через 0,37 км пересекает автомобильную дорогу Н-33 Ситницкий Двор – Синкевичи – Лутовень. В д. Лутовень газопровод планируется проложить вдоль Н-33 (ул. Короткая) и переулка Сосновый. Далее пересекая железную дорогу (рисунок 2.6), трасса газопровода доходит до аг. Синкевичи, где с привязкой к существующей улично-дорожной сети (улицы Восточная, Губича, Железнодорожная, Загорная, Комсомольская, Кулакевича, Левчика, Молодежная, Партизанская, Полевая, Школьная, Садовая, Георгиевская, Я. Колоса, Владимира Яроцкого; переулки Губича, Заводской, Ланьский) будут проложены уличные распределительные сети газопровода (рисунок 2.7).

В аг. Синкевичи по ул. Школьная также предусматривается разместить ШРП-2 (рисунок 2.8).

Для реализации планируемой деятельности получено два акта выбора места размещения земельных участков в 2022 и 2023 гг. Трасса проектируемого газопровода преимущественно проходит по землям населенных пунктов, садовых товариществ, дачных кооперативов (12,3905 и 0,4029 га), а также по землям промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения (6,1511 и 0,2229 га), землям сельскохозяйственного назначения (5,1705 и 0,4536 га), землям лесного фонда (1,7710 и 0,4980 га) и землям запаса (0,1627 га).

Значительная площадь земельных участков, предоставляемых УП «Брестоблгаз» для реализации деятельности, выделяется во временное пользование сроком на 9 месяцев – 24,4172 и 1,0769 га. В постоянное пользование – 1,2286 и 0,5005 га, из них по 0,0025 га для строительства и обслуживания ШРП в д. Ситница и аг. Синкевичи, 1,2261 и 0,4980 га – для строительства и обслуживания газопровода по землям Лунинецкого лесхоза.



Рисунок 2.1 – Обзорная схема расположения трассы проектируемого газопровода  
(голубая линия – основной вариант, желтая линия – альтернативный вариант)



Рисунок 2.2 – Место подключения к существующему газопроводу (в районе РУП «Гранит»)



Рисунок 2.3 – Участки прохождения газопровода высокого давления вдоль автомобильной дороги Н-75 Микашевичи – Речной порт



Рисунок 2.4 – Место размещения проектируемой ШРП-1 в д. Ситница



Рисунок 2.5 – Участки прохождения центральной части газопровода среднего давления вдоль железной дороги



Рисунок 2.6 – Место пересечения с железной дорогой (между н.п. Лутовень и Синкевичи)



Рисунок 2.7 – Участки прохождения уличных распределительных сетей газопровода в аг. Синкевичи





Рисунок 2.8 – Место размещения проектируемой ШРП-2 в аг. Синкевичи (фото из материалов предварительного согласования места размещения земельных участков, 2023 г.)

Ширина полосы отвода земельных участков, испрашиваемых для строительства и обслуживания газопровода по землям Лунинецкого лесхоза, составляет 6,5 м (из них в постоянное пользование – 3 м), по сельскохозяйственным землям – 10 м, по землям общего пользования – 6 м, в стесненных условиях на застроенной территории – 4 м, в населенных пунктах – на ширину всей улицы.

#### 2.4 Проектные решения планируемой деятельности

Планируемая деятельность заключается в проложении распределительного газопровода высокого давления от существующего газопровода в районе РУП «Гранит» до д. Ситница, распределительного газопровода среднего давления от проектируемого ШРП-1 в д. Ситница до проектируемого ШРП-2 в аг. Синкевичи, уличных распределительных газопроводов среднего и низкого давления в границах аг. Синкевичи, а также газопроводов-вводов.

Реализацию деятельности планируется осуществить в две очереди.

*Проектом первой очереди* предусматривается строительство газопровода высокого давления I категории ( $P=1,2$  МПа), с установкой ШРП ( $P_{вх} = 1,2$  МПа,  $P_{вых} = 0,3$  МПа) в районе пересечения ул. Школьная и пер. Садовый в д. Ситница и строительство газопровода среднего давления ( $P=0,3$  МПа) до аг. Синкевичи.

Источником газоснабжения выступает ГРС «Микашевичи».

Точкой подключения, расположенной в районе РУП «Гранит», является существующий стальной газопровод высокого давления I категории (до  $P=1,2$  МПа) диаметром 114 мм.

Прокладка газопровода высокого давления I категории ( $P=1,2$  МПа) и среднего давления ( $P=0,3$  МПа) предусматривается подземной.

Протяженность газопровода высокого давления составляет 3406,0 м (по ПК), среднего давления – 8850,0 м (по ПК).

ШРП-1 в полной заводской готовности размещается в районе пересечения ул. Школьная и переул. Садовый в д. Ситница. Проектируемый ШРП служит для снижения давления газа с  $P_{вх(макс)}=1,2$  МПа до требуемых  $P_{вых}=0,3$  МПа. Расход газа на ШРП составляет 3301,0 м<sup>3</sup>/ч. ШРП устанавливается в проектируемом ограждении, предусматривается молниезащита и заземление.

Проектом второй очереди предусматривается строительство газопровода среднего и низкого давлений с газопроводами-вводами, с установкой ШРП-2 в районе магазина в аг. Синкевичи.

Источник газоснабжения являются ГРС «Микашевичи» и проектируемый ШРП.

Точка подключения – проектируемый полиэтиленовый газопровод среднего давления ( $P \leq 0,3$  МПа) диаметром 160 мм (1 очередь»).

Подземный газопровод среднего давления ( $P \leq 0,3$  МПа) запроектирован из полиэтиленовых труб, протяженность составляет 12213,50 м (по ПК).

Подземные газопроводы-вводы (329 шт.) среднего давления ( $P \leq 0,3$  МПа) запроектированы из полиэтиленовых труб, протяженность составляет 7128,0 м (по ПК).

Подземный газопровод низкого давления ( $P \leq 0,003$  МПа) запроектирован из полиэтиленовых труб, протяженность составляет 294,0 м (по ПК).

Вводы газопроводов (7 шт.) к 5-ти двухэтажным многоквартирным жилым домам №№ 1, 2, 3, 5, 7 по ул. Школьная запроектированы подземно из полиэтиленовых труб. Протяженность газопроводов-вводов низкого давления ( $P \leq 0,003$  МПа) составляет 81,50 м (по ПК).

Для подключения пяти двухэтажных многоквартирных жилых домов газопроводом низкого ( $P \leq 0,003$  МПа) давления по ул. Школьная в районе магазина проектируется ШРП-2. Проектируемый ШРП служит для снижения давления газа с  $P_{вх(max)}=0,3$  МПа до требуемых  $P_{вых}=0,003$  МПа. Расход газа на ШРП-2 составляет 77,0 м<sup>3</sup>/ч. ШРП устанавливается в полной заводской готовности в проектируемом ограждении, предусматривается молниезащита.

Для организации строительных работ предусматриваются строительные городки, представляющие собой мобильные блоки-контейнеры.

Переходы через водные объекты, автомобильные дороги, проезды, улицы, железнодорожные пути запроектированы закрытым способом методом наклонно-направленного бурения.

Проектом предусмотрена вырубка древесно-кустарниковой растительности в полосе отвода.

При прокладке газопроводов, а также газопроводов-вводов на отдельных участках предусмотрены мероприятия по предупреждению всплытия объекта (гибкие пригрузы).

На обводненных участках будет осуществляться открытый водоотлив с использованием насосов.

Испытания на прочность газопроводов и герметичность предусматриваются пневмоспособом.

После реализации планируемой деятельности предусматривается благоустройство нарушенных территорий, в том числе восстановление нарушаемых мелиоративных систем.

Трасса газопровода на местности отмечается указателями: столбиками опознавательными (вне населенного пункта), настенными указателями (в населенном пункте).

Для обнаружения и защиты от возможных повреждений при производстве земляных работ при траншейной прокладке межпоселковых полиэтиленовых газопроводов трасса газопровода обозначается путем укладки сигнально-локализационной ленты. В населенных пунктах над газопроводом предусмотрена укладка полиэтиленовой сигнальной ленты на расстоянии 0,6 м выше газопровода.

### 3 Оценка существующего состояния окружающей среды в районе реализации планируемой деятельности

#### 3.1 Природные условия и ресурсы

##### 3.1.1 Климат и метеорологические условия. Существующее состояние воздушного бассейна

Согласно агроклиматическому районированию, территория планируемой деятельности относится к Житковичско-Мозырскому агроклиматическому району Южной теплой неустойчиво влажной агроклиматической области. Климат умеренно-континентальный, переходный от морского к континентальному, обусловлен влиянием воздушных масс Атлантики.

Характеристика климатических условий исследуемой территории приводится по данным метеорологических наблюдений Житковичской метеостанции (ближайшая к объекту), расположенной в 42 км к востоку от наиболее удаленного участка рассматриваемого объекта, материалы наблюдений которой показательны для данной территории, а также по картографическим материалам Национального атласа Беларуси и опубликованным метеорологическим данным [4, 5].

Территория планируемой деятельности характеризуется самой короткой и теплой в пределах Беларуси зимой и наиболее продолжительным и теплым вегетационным периодом, неустойчивым увлажнением.

Сумма радиационного баланса (разность между поглощенной радиацией и эффективным излучением) за год – 1800–1900 МДж/м<sup>2</sup>. Годовая суммарная солнечная радиация – 3800–4000 МДж/м<sup>2</sup>.

Среднегодовая температура воздуха – 7,4°C. Значительны колебания температуры по сезонам: от минус 4,0° С в 3-й декаде января до плюс 19,0 °С во 2-й-3-й декадах июля. Самый холодный месяц – январь (таблица 3.1). Повышение температуры начинается в конце января – начале февраля. В первой декаде марта средняя суточная температура переходит через 0°C. В начале апреля средняя суточная температура поднимается выше 5°C, в отдельные дни может превышать плюс 18°C. В мае температура интенсивно повышается, в августе – медленно понижается, но все еще преобладают дни с температурой выше плюс 15°C, дата окончания периода с температурой воздуха выше 15°C приходится на 5-е сентября. В третьей декаде октября средняя суточная температура переходит через 5°C в сторону понижения, в третьей декаде ноября – через 0°C.

Сумма активных температур выше 10 °С достигает 2420 °С [5].

Таблица 3.1 – Средние значения температуры воздуха и количества выпадающих осадков по данным метеостанции Житковичи

Показатели	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Температура воздуха, °С	-3,8	-3,3	1,1	8,2	14,2	17,1	19,0	17,9	12,6	7,3	1,5	-2,7	7,4
Количество осадков, мм	45	40	45	43	60	88	113	65	62	51	50	51	713

Кроме средних температур существенное значение имеют минимальные и максимальные. В январе и феврале ежегодно можно ожидать 1–3 дня с минимальной температурой воздуха ниже минус 23°C. Низкие температуры обычно связаны с вторжениями арктического воздуха. Ежегодно летом можно ожидать 1–2 дня с максимальной температурой выше плюс 30°C. Средняя минимальная температура января в 1987 году метеостанции в Житковичах составила минус 15,8°C. Средняя максимальная температура воздуха в июле 2010 года – 22,7°C. Продолжительность безморозного периода с температурами воздуха выше 0°C – 280 суток. Продолжительность периода с температурами ниже нуля равна 120 дням.

Вегетационный период агроклиматического района длится в среднем 190–200 суток. В зависимости от начала и окончания заморозков он может несколько увеличиться или уменьшиться. Весенние заморозки заканчиваются обычно в середине марта, а осенние начинаются обычно в конце октября. На поверхности почвы в зависимости от микрорельефа, механического состава и

влажности заморозки весной заканчиваются позже и осенью начинаются раньше на 10–15 суток. Безморозный период длится в среднем 150–165 суток.

По количеству выпадающих осадков изучаемая территория относится к зоне достаточного увлажнения. Основное их количество связано с циклонической деятельностью.

Годовая сумма осадков составляет 713 мм. Их максимум приходится на июль (91–113 мм), а минимум – на февраль (27–40 мм) (см. таблицу 3.1). С ноября по март выпадает 231 мм осадков. С апреля по октябрь – 482 мм.

Число дней с осадками в среднем – 180–187. Средний гидротермический коэффициент за период с температурой воздуха выше 10 °С – 1,4.

В виде снега выпадает около 70 мм осадков. Устойчивый снежный покров устанавливается 25–30 декабря и сходит 25 февраля – 3 марта, раз в 6–7 лет снежный покров не устанавливается. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 88 дней. Средняя высота снежного покрова – 17 см, запасы воды в нем – 30–36 мм [5]. Максимальная глубина промерзания почвы приходится на февраль–март, в отдельные годы достигает 60–63 см на песчаных почвах.

Наибольшая из среднемесячных скоростей ветра – 2,9 м/с – характерна для ноября и зимних месяцев, наименьшая – 2,0–2,2 м/с – для летних месяцев и сентября. Максимальная скорость ветра на изучаемой территории, повторяемость превышения которой в году составляет 5 %, – 5 м/с. Минимальные скорости ветра отмечаются в конце лета, когда уменьшается повторяемость и глубина циклонических образований.

Условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в значительной степени ухудшаются при штилях. В среднем за год фиксируется девять дней со штилем. Наибольшее количество безветренных дней отмечается в летние месяцы: в июле их регистрируется в среднем 11.

В годовой розе ветров преобладают ветры юго-западного и западного направлений, повторяемость которых равна 16 и 18 % соответственно. Для зимних месяцев характерны ветры западной (20 %) и юго-западной (21 %) четвертей горизонта, для летних – западного (22 %) направления (таблица 3.2).

Таблица 3.2 – Повторяемость ветров в районе планируемой деятельности, %

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	8	4	10	12	16	21	20	9	6
Июль	16	7	8	7	8	15	22	17	11
Год	11	7	11	13	13	16	18	11	9

Для данной территории характерна высокая относительная влажность воздуха, особенно в холодное время года – около 80–88 %. С повышением температуры от зимы к весне и лету относительная влажность уменьшается до 65 % в мае.

К характерным для климата данной территории неблагоприятным атмосферным явлениям относятся туманы и дымки. В среднем за год отмечается 43 дня с туманом, максимальное число дней с туманом за год – 81. Дымки наблюдаются в основном с октября по март, ежемесячно – 18–21 день. Отмечается 13 дней с метелями, 31 день – с грозой, около 15 дней – с гололедом. Повторяемость лет с заморозками в мае на почве – 60–70 %, с сильными (25 м/с и более) ветрами и шквалами – 10 % и менее. Число дней с пыльными бурями составляет 1,6.

*Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха* оценивается на основании информации о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе – количествах загрязняющих веществ, содержащихся в единице объема природной среды, подверженной антропогенному воздействию.

Информация о значениях фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлена в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Код вещества	Наименование вещества	Предельная допустимая концентрация, мкг/м <sup>3</sup> [6]			Значения фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup> Сельские населенные пункты Лунинецкого района	Класс опасности
		максимальная разовая	средне-суточная	среднегодовая		
2902	Твердые частицы *	300,0	150,0	100,0	42	3
0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	32	3
0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	46	3
0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	575	4
0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	34	2
0303	Аммиак	200,0	–	–	53	4
1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20	2
1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3	2

\* - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль\аэрозоль);

\*\* - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон.

Согласно расчетным значениям фоновых концентраций загрязняющих веществ, в границах рассматриваемой территории существующий фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает предельно допустимых максимально разовых концентраций для населенных мест ПДК (максимальные концентрации примесей в атмосфере, отнесенные к определенному времени осреднения, которые при периодическом воздействии или на протяжении всей жизни человека не оказывает на него и на окружающую среду в целом прямого или косвенного воздействия, включая отдаленные последствия) и находится в пределах до 0,27 ПДК<sub>мр</sub> для всех рассматриваемых веществ, за исключением формальдегида, фоновая концентрация которого составляет 0,67 ПДК<sub>мр</sub>.

Основной вклад в общий объем выбросов в атмосферу вносят мобильные источники, прежде всего транспорт. Ближайшими транспортными магистралями являются железная дорога Гомель – Брест, а также автомобильные дороги Н-75 Микашевичи – Речной порт и Н-33 Ситницкий Двор – Синкевичи – Лутовень. К значительным стационарным источникам загрязнения атмосферного воздуха вблизи проектируемого объекта является РУП «Гранит».

Таким образом, состояние воздушного бассейна рассматриваемой территории можно охарактеризовать как благоприятное, с относительно низким уровнем антропогенного воздействия. Существующий уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха не представляет угрозы для здоровья населения по вышеуказанным веществам.

### 3.1.2 Геологическое строение и рельеф изучаемой территории

В соответствии с геоморфологическим районированием изучаемая территория относится к геоморфологическому району Лунинецкой аллювиальной низины [4].

В морфоструктурном плане территория планируемой деятельности преимущественно приурочена к Микашевичско-Житковичскому выступу, приподнятому до 104–117 м над уровнем моря. Литологический состав земной коры рассматриваемой территории не отличается большим разнообразием. Верхняя часть кристаллического фундамента сложена гранитами, гранодиаритами, габбро, диабазами, а также гнейсами. Верхнепротерозойские отложения (пинская свита рифея и валдайская серия венда) представлены преимущественно песчаниками с чередованием алевроитов и глин характерных розовых оттенков, а залегающая между ними волынская серия (ратотчицкая свита) – эффузивно-осадочными туфами, туфопесчаниками, туфоконгломератами и т. п. Мощность верхнего протерозоя изменяется в широких пределах от 200 до 600 м и более.

Для рассматриваемой территории характерна наименьшая в республике мощность антропогенных отложений – 10–60 м (преимущественно водно-ледниковых и аллювиальных комплексов антропогена). Весь геоморфологический комплекс района находится в соответствии со структурно-тектоническими особенностями территории. Речные долины имеют четкую морфологическую выраженность с дифференциацией низкого и высокого пойменных уровней.

Максимальная высота территории в северной части – 184 м. Средние высоты колеблются в пределах 140–150 м, снижаясь в речных долинах до 115 м. Глубина расчленения 3–5,2 м/км<sup>2</sup>. Густота расчленения не превышает 0,2–0,3 км/км<sup>2</sup>.

Основу геоморфологического района представляет слабосхолмленная аккумулятивная равнина поозерско-голоценового возраста. Относительные превышения составляют от 1,5 до 3–5 м. Холмистость обусловлена неравномерной первичной водно-ледниковой аккумуляцией и эоловой деятельностью. Разнообразные эоловые образования нередко приурочены к флексурам осадочной толщи и разрывным нарушениям фундамента. На отдельных участках развиты прямолинейные, параболические, серповидные, зигзагообразные эоловые гряды высотой до 10 м, длиной 0,2–2 км и шириной от 20 до 200 м, а также грядово-бугристые массивы с участками развеваемых песков. Часто встречаются холмы и бугры высотой до 2–3 м. Краевые ледниковые формы рельефа сильно размыты, мало выражены и прослеживаются изолированными участками [7].

Проектируемый объект на всем протяжении приурочен к плосковолнистой аккумулятивной аллювиальной равнине, поверхность которой осложнена слабо разработанными ложбинами стока и заторфованными котловинами, а также эоловыми образованиями. Абсолютные высоты в районе размещения объекта колеблются в пределах от 126–128 м в районе г. Микашевичи, при пересечении эоловых форм рельефа относительные колебания высот могут составлять до 5 м. На участке между населенными пунктами Ситница и Лутовень абсолютные высоты колеблются в пределах 127–130 м и в районе д. Лутовень достигают максимальных отметок в 136,5 м. Данный участок характеризуется обилием прямолинейных, параболических, серповидных, зигзагообразных эоловых гряд высотой до 10 м.

Современные техногенные рельефообразующие процессы в пределах геоморфологического района связаны с развитием болотных и эоловых процессов, а также процессов сработки и добычи полезных ископаемых в том числе разработка гранитного карьера «Микашевичи».

В сложении грунтов, залегающих на поверхности территории планируемой деятельности, участвуют отложения плейстоцена, а также голоценовые (современные) отложения. Четвертичные отложения развиты повсеместно и с поверхности плащеобразно перекрывают нижележащие более древние отложения. На большей территории они представлены аллювиальными отложениями надпойменных террас, на отдельных участках – эоловыми и болотными отложениями.

Эоловые отложения верхнего плейстоцена (*vIII–IV*) по трассе планируемой деятельности получили распространение западнее д. Синтица, а также в окрестностях д. Лутовень и аг. Синкевичи. Образуют бугры, гряды, бугристо-ячеистые массивы. Представлены песками мелкими и тонкими, реже разнозернистыми, как правило, имеющими косую слоистость.

Голоценовые отложения в пределах изучаемой территории представлены болотными накоплениями. Болотные (*bIV*) отложения развиты в пределах ложбин стока, речных долинах, а также в пониженных участках рельефа. Представлены торфом, главным образом, низинного типа. Низинные торфы серые, землисто-черные, бурые, темно-бурые, осоковые, древесно-осоковые, древесно-тростниковые и др. Мощность торфа может колебаться от 0,5 до 3,6 м.

Аллювиальные отложения верхнего плейстоцена слагают надпойменные террасы рек (*aIIIpz*). Отложения представлены слоистыми разнозернистыми песками с линзами песчано-гравийного материала, а также старичных супесей, гиттий и торфа. Их мощность составляет 3–10 м распространены повсеместно на рассматриваемой территории.

Биогенные отложения представлены заторфованным грунтом и грунтом с органическими остатками черного и черно-серого цвета. Содержание органического вещества 6,0–21,3 %. Мощность отложений – 0,7–2,3 м [8].

В основу гидрогеологического районирования территории Беларуси положено сочетание структурно-геологических и гидрогеологических особенностей страны. В качестве основных единиц районирования выделяются: гидрогеологический бассейн, гидрогеологический массив, гидрогеологический район. Согласно гидрогеологическому районированию, изучаемая территория относится к Микашевичско-Житковичскому гидрогеологическому району Припятского артезианского бассейна.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием грунтовых вод аллювиальных отложений террас, вод спорадического распространения аллювиальных отложений. Они имеют

свободную уровенную поверхность, гидростатически связанную с атмосферой через зону аэрации (слой маловлажных пород). Воды приурочены к пористым, фильтрующим породам. Нижним водоупором для них служат глинистые породы – супеси и суглинки морен, залегающие первыми от земной поверхности. На участках размыва водоупора (долин Припяти, Волхвы, Лани, а также каналов мелиоративных систем) они объединяются с ниже расположенными напорными водоносными горизонтами межпластовых вод, образуя единые безнапорные водоносные системы.

Уровенная поверхность грунтовых вод в сглаженном виде повторяет гипсометрию местности. На пониженных участках (болота и речные поймы) глубина их залегания составляет 0...2 м, а в периоды половодья они смыкаются с поверхностными водами. К водораздельным пространствам глубина залегания подземных вод увеличивается до 5 м и более. Коэффициенты фильтрации водовмещающих песков зависят от их крупности и изменяются в широких пределах от 0,2 до 2,8 м/сут., у пылеватых песков до 10–15 м/сут. у средне- и крупнозернистых песков. Значения водопроницаемости составляют 5...300 м<sup>2</sup>/сут. Мощность грунтовых потоков изменяется от 1,0 до 10 м и более.

Уровенный режим грунтовых вод зависит от климатических факторов, главным образом от количества выпадающих осадков и совпадает с сезонными изменениями уровней поверхностных водотоков и водоемов. Летняя межень наблюдается в апреле–мае, а осенне-зимний подъем в ноябре–декабре. Годовая амплитуда уровней грунтовых вод зависит от их удаленности от рек.

Источником питания грунтовых вод служат, в основном, атмосферные осадки. Область их питания совпадает с областью распространения. В то же время водораздельные участки подпитывают гипсометрически ниже расположенные водоносные горизонты и являются как бы областями собственно питания. Грунтовые потоки дренируются поверхностными водотоками, их уровенная поверхность направлена к руслам рек.

Воды спорадического распространения залегают в песчаных линзах и прослоях наревской, березинской и днепровской морен. Глубина залегания спорадических вод зависит от гипсометрического положения песчаных линз и прослоев, равно как и самих морен. На участках их распространения глубина залегания зависит от рельефа и изменяется от 1,0 до 10–12 м и более.

Природный химический состав этих вод гидрокарбонатный кальциевомагнийевый, а минерализация не превышает 0,1–0,3 г/дм<sup>3</sup>.

Низкая мощность осадочного чехла и неглубокое залегание кристаллического фундамента в районе размещения объекта обуславливает незначительное распространение подземных вод.

Наибольшее распространение на рассматриваемой территории получил водоносный березинско-днепровский водно-ледниковый комплекс (*f,lgIbr-IIa*). Является первым от поверхности напорным комплексом межпластовых вод. Здесь его кровля вскрывается на глубинах 2,5–45,0 м. Мощность водовмещающих песков, представленных фракциями от тонкозернистых до среднекрупнозернистых изменяется в широких пределах от 1,5 до 119,2 м, составляя преимущественно 10–30 м. Водопроницаемость комплекса оценивается в 15–300 м<sup>2</sup>/сут. Напоры водоносного горизонта невелики 5–40 м (преимущественно 5–20 м). По гидродинамическим параметрам березинско-днепровский комплекс пригоден для централизованного водоснабжения сельских населенных пунктов и крупных объектов [9].

Западнее деревни Ситница трасса планируемой деятельности находится в границах 3-го пояса зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения скважины №38706/84, расположенной на земельном участке хозяйственного двора сельскохозяйственного подразделения «Агрогранит».

В пределах земельных участков, испрашиваемых для строительства газопровода, месторождения полезных ископаемых не выявлены (письмо Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды № 9-1-9/2772-ПИ от 05.12.2022 г.).

### **3.1.3 Почвенный покров и земельные ресурсы**

Согласно почвенному районированию Республики Беларусь, рассматриваемая территория находится на границе Ганцевичско-Лунинецко-Житковичский подрайона торфяно-болотных и дерново-подзолистых заболоченных почв и Пинского подрайона пойменных торфяных и дерновых заболоченных почв Ганцевичско-Лунинецко-Малоритско-Столинско-Пинского района торфяно-

болотных и песчаных заболоченных почв Юго-западного округа Южной (Полесской) почвенной провинции [4].

Пинский подрайон в основном сложен песчаными аллювиальными, нередко слоистыми, в отдельных понижениях заиленными почвами. Преобладают в пойме аллювиальные (пойменные) торфяно-болотные почвы, различающиеся как по мощности, так и по ботаническому составу торфов. Там, где пойма полностью заторфована, ботанический состав торфа как почвообразующей породы достаточно однороден – осоково-тростниковый и глиново-осоково-тростниковый. В притеррасных болотах – торф ольхово-разнотравный, высокой степени разложения и высокой зольности.

Ганцевичско-Лунинецко-Житковичский подрайон характеризуется выровненностью рельефа, слабопологими плоскими повышениями, чередующимися с огромными заболоченными понижениями. Отдельные болотные массивы занимают десятки тысяч гектар. Заболоченность территории в Ганцевичском районе достигает 93 %, Лунинецком – 89,5 %, Житковичском – 67,8 %. Мелкогребистый характер рельефа обуславливает сильную мелкоконтурность угодий. Преобладающими являются торфяно-болотные почвы низинного типа, формирующиеся преимущественно на осоковых, гипново-осоковых торфах. Они образуют комплексы и мозаики в сочетании с заболоченными в разной степени дерново-подзолистыми слабоподзоленным и почвами, развивающимися на мощных рыхлых древнеаллювиальных песках, нередко подстилаемых донно-моренными отложениями. На повышенных элементах рельефа, где почвенно-грунтовые воды находятся на глубине 1,5 м и более, почвы начинают подвергаться ветровой эрозии. Среди болот, на песчаных «островах» встречаются дерновые заболочиваемые карбонатные почвы, которые сформировались под воздействием богатых солями почвенно-грунтовых вод. Плодородие минеральных почв подрайона невысокое, они обладают повышенной кислотностью и мало содержат доступные для растений формы фосфора и калия.

Почвенный покров территории планируемой деятельности сформировался в результате сложного взаимодействия процессов формирования речных долин, почвообразующих пород, рельефа территории, климатических факторов, растительного покрова, деятельности человека, распространения техногенных отложений насыпного грунта, используемого для нивелирования поверхности. Для рассматриваемой территории характерны черты обоих описываемых почвенных подрайонов.

Наиболее значительные площади на территории планируемой деятельности в районе г. Микашевичи занимают полугидроморфные дерновые глеевые и глееватые на суглинках, супесях и песках, гидроморфные торфяно-болотные низинные и незначительно на участках останцов морены – дерново-подзолистые глееватые и глеевые на моренных и водно-ледниковых супесях и суглинках. Для остального участка рассматриваемой территории, к западу от г. Микашевичи характерны полугидроморфные дерново-подзолистые слабogleеватые на песках и дерново-подзолистые глееватые на песках, а также гидроморфные торфяно-болотные на песках.

Полугидроморфные почвы характерны для выровненных плоских участков с неглубоким залеганием грунтовых вод, гидроморфные торфяно-болотные почвы приурочены к отрицательным формам рельефа (ложбинам, замкнутым котловинам).

Трасса проектируемого объекта проходит по селитебным и межселитебным территориям, которые представлены следующими категориями земель:

- земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов;
- земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения;
- земли сельскохозяйственного назначения;
- земли лесного фонда (Лунинецкий лесхоз);
- земли запаса.

По результатам корректировки кадастровой оценки сельскохозяйственных земель Республики Беларусь по состоянию на 20.12.2021 средний кадастровый балл плодородия пахотных земель (в т.ч. залежных земель и под постоянными культурами) для Лунинецкого района равен 24,9 (областной показатель 31,5), сельскохозяйственных – 28,1 (областной показатель 30,4).

Общий балл кадастровой оценки пахотных (в т.ч. залежных земель и под постоянными культурами) земель Лунинецкого района составляет 27,7 (областной показатель 31,5), для сельскохозяйственных земель – 24,1 (областной показатель 30,2)



Основным землепользователем сельскохозяйственных земель на рассматриваемой территории является ОАО «Синкевичский». Средний кадастровый балл плодородия пахотных земель хозяйства (в т.ч. залежных земель и под постоянными культурами) 22,7, всех сельскохозяйственных – 25,4. Общий балл кадастровой оценки пахотных земель ОАО «Синкевичский» (в т.ч. залежных земель и под постоянными культурами) составляет 21,8, для сельскохозяйственных земель – 21,8. В целом нужно отметить, что земли района и рассматриваемого хозяйства отличаются низкими показателями плодородия. В тоже время ведение сельского хозяйства на рассматриваемой территории ограничено ввиду наличия земель подвергшейся радиоактивному загрязнению в результате аварии на ЧАЭС.

По данным мониторинга земель за химическим загрязнением в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды в 2021 г. в пунктах наблюдения на фоновых территориях Брестской области содержание нефтепродуктов составило 29,5–37,5 мг/кг при ПДК 50,0 мг/кг, кадмия – 0,06–0,13 мг/кг при ОДК 0,5 мг/кг, цинка – 11,1–21,2 мг/кг при ОДК 55,0 мг/кг, свинца – 4,4–6,9 мг/кг при ПДК 32,0 мг/кг, меди – 1,4–5,5 мг/кг при ОДК 33,0 мг/кг, никеля – 1,2–3,8 мг/кг при ОДК 20,0 мг/кг, хрома – 2,9–8,2 мг/кг при ПДК 100 мг/кг, ртути – 0,04–0,06 мг/кг при ПДК 2,1 мг/кг. На территории планируемой деятельности отсутствуют значительные источники воздействия на почвенный покров, поэтому приведенные данные могут быть репрезентативными.

### **3.1.4 Гидрологические особенности изучаемой территории**

Территория планируемой деятельности, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, относится к Припятскому гидрологическому району (подрайон А), на левобережной стороне долины р. Припять рек Лань и Волхва (правый приток р. Случь). Густота речной сети рассматриваемого района составляет 0,42 км/км<sup>2</sup>, средний модуль годового стока составляет около 4,0 л/с с 1 км<sup>2</sup>. Водный режим рек района определяется весенним половодьем и сроками замерзания. Высота весеннего половодья над меженным уровнем достигает 3–3,5 м. Весенние разливы рек начинаются с середины марта по начало июня. Реки замерзают во второй декаде декабря на 80–95 суток, в последние годы отмечается неустойчивый ледостав. Вскрываются во второй половине марта. Ледоход продолжается до 11 дней. Наибольший сток на реках отмечается в марте и апреле (до 40 % от годового), наименьший – в августе и сентябре (1,5–2 % от годового).

Реки рассматриваемой территории принадлежат к типу равнинных с преобладанием снегового питания. Они расположены в условиях равнины, сильно заболоченной местности, протекают в широких долинах с обширными поймами, отличаются наибольшей сглаженностью хода уровней, невысоким очень растянутым половодьем и неясно выраженными паводками. Режим стока в годовом размере характеризуется высоким весенним половодьем, относительно низкой летней меженью, периодическими летними и осенними паводками. Вследствие отсутствия устойчивого снежного покрова, роль дождей в питании этих рек возрастает за счет уменьшения доли снеговых вод. Доля дождевого стока в объеме весеннего половодья колеблется от 15 до 25%.

Участки уличных распределительных сетей газопровода аг. Синкевичи располагаются в пределах границ водоохранной зоны реки Лань в соответствии с проектом водоохранной зоны и прибрежных полос водных объектов Лунинецкого района Брестской области, утвержденным решением Лунинецкого районного исполнительного комитета № 2255 от 28.12.2020 г.

Река Лань берет исток в 1,0 км к юго-западу от д. Габруны Несвижского района Минской области. Впадает в р. Припять слева, в 10 км к северо-западу от д. Ольшаны Лунинецкого района Брестской области. До 1975 г. сток р. Лань направлялся в р. Случь по кан. Главному. По завершении мелиоративных работ сток реки по канализованному руслу направлен в р. Припять.

Длина реки составляет 153 км (с учетом протяженности руслового водохранилища Локтыши 6,0 км) и согласно классификации Водного кодекса Республики Беларусь относится к малым рекам. Площадь водосбора около 2190 км<sup>2</sup>, сведения приводятся приближенные из-за невыраженности водораздельной линии.

Основные притоки: правобережные – р. Брусса, р. Нача, р. Люта; левобережные – р. Цепра, р. Балванка. Густота речной сети с учетом каналов и канав осушительной сети 0,58 км/км<sup>2</sup>.

Водосбор находится в границах Копыльской гряды и Полесской равнины. Верхняя часть несколько приподнятая, имеет мелкохолмистый рельеф. Средняя высота водосбора 180 м.

Русло канализовано на всем протяжении (рисунок 3.1). Скорость течения 0,1–0,2 м/с. Дно в основном песчаное. Ширина реки Лань в верхнем течении 4–8 м, в нижнем до 20 м, пойма шириной 0,6–1 км. Берега реки торфянистые, местами песчаные и супесчаные, высотой 1–2 м. В районе гидрологического поста (д. Мокрово) берега высотой 0,5–1,0 м, умеренно крутые и крутые, открытые. Среднегодовой расход воды в устье – 11,3 м<sup>3</sup>/с. На гидрологическом посту производятся наблюдения за уровнем и термическим режимами, состоянием водного объекта (наличие ледовых явлений, растительности), за стоком воды, а также метеорологические наблюдения (за осадками и снежным покровом) [5, 10, 11].



Рисунок 3.1 – Река Лань между аг. Синкевичи и д. Мокрово

При строительстве газопровода предусматривается пересечение следующих водных объектов, в том числе и мелиоративных каналов (с востока на запад): к 10, канал Ситницкий в д. Ситница (рисунок 3.2), канал Глухая Лань в 1,2 км западнее д. Ситница (рисунок 3.3), к 8 в 0,14 км восточнее д. Лутовень (рисунок 3.4), к 4 в 0,13 км восточнее д. Лутовень, к 4 в аг. Синкевичи (рисунок 3.5).



Рисунок 3.2 – Канал Ситницкий в д. Ситница



Рисунок 3.3 – Место пересечения проектируемого газопровода среднего давления с кан. Глухая Лань



Рисунок 3.4 – Фрагмент мелиоративного канала к 4 восточнее д. Лутовень



Рисунок 3.5 – Место пересечения проектируемого газопровода среднего давления с к 4 в аг. Синкевичи

Проектными решениями предусматриваются пересечения со всеми водными объектами осуществлять закрытым способом методом наклонно-направленного бурения, что минимизирует негативное воздействие как на сам водный объект, так и на его растительные сообщества и биоту.

### **3.1.5 Характеристика растительного мира изучаемой территории**

Согласно геоботаническому районированию, рассматриваемая территория относится к подзоне широколиственно-сосновых лесов, Пинско-Припятскому району Бугско-Полесского округа [4].

Пинско-Припятский геоботанический район занимает западную часть Припятского Полесья. Средняя лесистость составляет здесь около 40 %. Широко распространены пушистоберезовые, черноольховые леса, а также травяные болота с преобладанием крупноосоковых ассоциаций, которые чередуются с хвойными (сосновыми), мелколиственными и широколиственно-сосновыми лесами. Характерной чертой лесной растительности района является обилие черноольховых и пушистоберезовых лесов на низинных болотах (преимущественно осокового и болотнопапоротникового типов), к которым относится около 40 % лесопокрытой площади. Массивы их обширны и однообразны. Характерно, что среди них постоянно встречаются дубравы снытевого, кисличного и крапивного типов, занимающие небольшие возвышенные участки с богатыми гумусированными почвами. Пушистоберезовые леса обычно менее компактны и сочетаются с ольсами, борами и безлесными болотами. Рельеф местности слабоволнистый, но и небольшие его изменения сказываются на типологическом составе болотных лесов: осоковые черноольсы при небольшом повышении сменяются ольсами папоротниковыми и кисличными, а также черничными сосняками и березняками. В отличие от сосняков и березняков севера Беларуси, нижний ярус напочвенного покрова из зеленых мхов в лесах черничной серии развит слабо. Хвойные и широколиственно-хвойные леса представлены в основном сосняками брусничными, мшистыми, черничными, вересковыми, долгомошными, осоковыми и осоково-сфагновыми. В сосновых лесах отсутствует или лишь спорадически встречается можжевельник, но довольно обильны ракитник и дрок красильный. Довольно часто сосна растет в смеси с дубом. По северной окраине района проходит южная граница сплошного распространения ели. Дубравы распространены небольшими участками преимущественно среди низинных болот и в поймах рек. В их составе преобладают дубравы черничные, кисличные, снытевые, орляковые и пойменные, а также различные типы грабовых дубрав. В составе бородавчатоберезовых древостоев преобладают долгомошные, черничные, злаковые, кисличные и снытевые типы. Осиновые древостои распространены незначительно. В центральной части района старовозрастные леса встречаются редко. Широко представлены низинные болота, с преобладанием осок, болотных злаков и разнотравья. Преобладают злаково-осоковые, осоково-рогозовые и водноманниковые заболоченные луга и низинные болота. Многие болотные массивы в настоящее время осушены, луга в значительной степени окультурены [12].

Натурное обследование было проведено в январе 2023 года. В ходе полевых работ по оценке состояния растительного покрова была обследована территория предполагаемого строительства газопровода и ШРП. По возможности (с учетом сроков проведения исследования и отсутствия активной вегетации у большинства видов растений) особое внимание уделялось поиску редких, эталонных и типичных для региона и республики типов биотопов и растительных сообществ (лесных, луговых, болотных и водных), а также охраняемых видов сосудистых растений, на которых могут негативно сказаться проводимые строительные работы, последующая эксплуатация объектов и другие факторы, оказывающие вредное экологическое воздействие на природные комплексы [13–15].

В целом в пределах обследованной территории растительный покров представлен в основном синантропной (рудеральной, залежной, травяной) и опушечно-лесной растительностью, которые являются доминирующими вдоль маршрута прохождения трассы газопровода. Вблизи пересечения водных объектов (преимущественно мелиоративных каналов) распространение получает прибрежно-водная растительность.

Земли лесного фонда, попадающие в зону проведения строительных работ, расположены в пределах выделов 1–5 квартала 39, выделов 29–36 квартала 34, выделов 39–46 квартала 36, выделов 11–14 квартала 42 Синкевичского лесничества Лунинецкого лесхоза.

На территории указанных таксационных выделов преобладают сосновые насаждения мшистого и черничного типов.

Древостой представлен сосной, в меньшей степени березой бородавчатой (рисунок 3.6), в составе верхнего древесного яруса примешиваются иногда осина и дуб. В подросте также в основном сосна и береза, реже – осина и дуб черешчатый. Подлесок редкий и средней густоты. Образован в основном крушиной, рябиной, ивой козьей, реже – другими кустарниками. Сосняки произрастают на бедных, сухих подзолистых и дерново-подзолистых песчаных почвах, поэтому видовое разнообразие напочвенного покрова относительно невелико. Доминируют зеленые мхи (*Pleurozium schreberi*, *Dicranum scoparium*, *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis*). Содоминантами обычно выступает черника, сопутствующими видами являются марьянник луговой, овсяница овечья, ландыш майский, майник двулистный, ожика волосистая, костяника, ястребинка зонтичная, плаун булавовидный, золотарник обыкновенный и др.



Рисунок 3.6 – Сосново-березовый лес на территории планируемой деятельности

Все указанные лесные земли, попадающие в зону проведения строительных работ, представлены экотонными участками на границе леса и полосы отвода железнодорожного транспорта. Узкой полосой вдоль земель лесного фонда на всем протяжении трассы газопровода представлена древесно-кустарниковая растительность на землях транспортного республиканского унитарного предприятия «Барановичское отделение Белорусской железной дороги», которая также представляет собой экотонные участки и по составу древостоя идентична примыкающим лесным землям.

В пределах выдела 11 квартала 42 Синкевичского лесничества Луинецкого лесхоза была проведена сплошная санитарная рубка (рисунок 3.7). Здесь представлены главным образом сорные виды-апофиты: купырь лесной, костер ячменевидный, просвирник маленький, сурепка дуговидная, подмаренник цепкий, пижма обыкновенная, хамерий узколистный, или Иван-чай, чистотел большой, хвощ полевой, щавель пирамидальный, гравилат городской, чертополох курчавый, полынь обыкновенная, донник белый, пустырник пятилопастный и др.



Рисунок 3.7 – Вырубка по трассе планируемой деятельности

В выделе 49 квартала 35 Синкевичского лесничества Лунинецкого лесхоза распространение получил черноольшаник таволговый (рисунок 3.8) на землях под древесно-кустарниковой растительностью землепользователя транспортное республиканское унитарное предприятие «Барановичское отделение Белорусской железной дороги». В древостое, помимо черной ольхи, встречается осина. Подлесок сформирован черемухой, крушиной, ивами (пепельной, трехтычинковой, козьей), лещиной, малиной. В напочвенном покрове типичные для данных условий гигрофитные виды – таволга вязолистная, луговик дернистый, щитовник шартрский, недотрога обыкновенная, кочедыжник женский, телиптерис болотный, дербенник иволистный, рогоз широколистный, ситник развесистый, вербейник обыкновенный, частуха подорожниковая и др.



Рисунок 3.8 – Участок черноольшаника в пределах территории планируемой деятельности

Древесно-кустарниковая растительность представлена также на землях сельскохозяйственного назначения и в пределах земель населенных пунктов.

На землях сельскохозяйственного назначения древесно-кустарниковая растительность, как правило, представляет собой участки, поросшие молодой порослью сосны (рисунок 3.9), либо островки среди луговых земель с доминированием в насаждениях березы, осины, реже сосны (рисунок 3.10).



Рисунок 3.9 – Поросль сосны на землях сельскохозяйственного назначения



Рисунок 3.10 – Древесно-кустарниковая растительность с доминированием березы на землях сельскохозяйственного назначения

В пределах населенных пунктов участки, занятые древесно-кустарниковой растительностью, представлены древостоем из березы, осины, реже черной ольхи, различных видов ивы (рисунок 3.11).



Рисунок 3.11 – Древесно-кустарниковая растительность с доминированием березы и осины на исследуемой территории в пределах земель населенных пунктов

Фрагменты луговой растительности представлены злаковыми и разнотравно-злаковыми суходольными травяными сообществами на межселенных территориях (рисунок 3.12). Они характеризуются невысоким флористическим разнообразием. В травостое из преобладающих групп растений наибольшим обилием и проективным покрытием характеризуются овсяница красная, мятлик луговой, душистый колосок обыкновенный, щучка дернистая, полевица тонкая, вейник наземный, тимофеевка луговая, ежа сборная. В разнотравье – подорожник ланцетолистный, короставник полевой, чина луговая, лапчатка серебристая, подмаренник белый, щавель пирамидальный, зверобой продырявленный, звездчатка злаколистная, вербейник обыкновенный, черноголовка обыкновенная, ястребинка зонтичная, бедренец камнеломковый и др.



Рисунок 3.12 – Луговые участки на межселенных территориях

Луговые участки представлены также травяной разнотравно-злаковой растительностью в пределах населенных пунктов Ситница, Синкевичи, Лутовень (рисунок 3.13). При этом луговая растительность подвержена сильному антропогенному воздействию. Здесь травяной покров изрежен, нарушен и наряду с луговыми растениями включает значительное количество рудеральных видов – полынь равнинную, обыкновенную и горькую, икотник серый, подорожник большой, щавель курчавый и конский, крапиву двудомную, мелколепестник канадский, цикорий обыкновенный, эхиноцистис шиповатый, щетинник сизый и др.



Рисунок 3.13 – Пустыри в пределах населенных пунктов по трассе проектируемого газопровода

На пониженных и заболоченных участках преобладает гигрофильное разнотравье из щучки, молинии голубой, вербейника обыкновенного и монетолистного, ситника развесистого, тростника, различных видов ив (пепельной, чернеющей).



Прибрежно-водная растительность получила распространение при пересечении каналов (рисунки 3.3–3.5, 3.14). В большинстве своем берега каналов заросли древесно-кустарниковой растительностью, зарастают крупными видами осок, тростником, двукисточником, таволгой вязолистной, паслёном сладко-горьким, вербейником обыкновенным, ситником раскидистым, зюзником европейским, подмаренником болотным и др. У уреза воды произрастают манник наплывающий, незабудка болотная, полевица побегообразующая, мята водная, ситняг болотный, вероника ключевая и др.



Рисунок 3.14 – Прибрежно-водная растительность канала Ситницкий

На участках к востоку от н.п. Лутовень и к югу от республиканского унитарного производственного предприятия «Гранит» трасса газопровода будет проходить по пахотным землям (рисунок 3.15).



Рисунок 3.15 – Пахотные земли по трассе проектируемого газопровода

Редкие и типичные биотопы, охраняемые виды растений в ходе обследования трассы планируемого газопровода не выявлены.

### **3.1.6 Характеристика животного мира изучаемой территории**

Описание животного мира базируется на исследованиях, проведенных в январе 2023 г., с привлечением данных, полученных ранее на сходных территориях, а также с использованием

литературных данных. Принимая во внимание, что исследованная территория характеризуется значительной протяженностью, можно предположить, что видовое богатство позвоночных животных может быть расширено за счет регистраций случайных видов, транзитно пересекающих проектную территорию во время сезонных миграций или в поисках корма. Однако, это не меняет существенно образом общую картину видового разнообразия позвоночных животных здесь и позволяет оценить ущерб, который будет нанесен сообществам в ходе реализации запланированных работ.

Пространственная конфигурация исследованной территории, ее расположение на сильно преобразованных деятельностью человека участках, а также невысокое биотопическое разнообразие обусловили сравнительно низкое видовое богатство позвоночных животных, причем абсолютное большинство из них являются случайными посетителями. Виды, которые бы были связаны с данной территорией своим размножением немногочисленны. В ходе поведенных исследований было установлено обитание 3 видов амфибий (23,1 % всей батрахофауны Беларуси), 1 вида рептилий (14,3 % всей герпетофауны Беларуси), 20 видов птиц (5,9 % всей орнитофауны Беларуси) и 6 видов млекопитающих (7,1 % всей териофауны Беларуси). Видов с национальным и международным охранным статусом не выявлено.

На исследованной территории отмечено пребывание всего 3 видов амфибий (23,1 % всей батрахофауны Беларуси) (таблица 3.4), которые к тому же являются редкими в пределах изученного участка. Ввиду отсутствия постоянных водоемов все отмеченные здесь виды большую часть годового цикла проводят на суше, и являются обычными и широко распространенными в условиях Беларуси. При этом заметно чаще они встречаются на облесенных участках, занятых черной ольхой.

Таблица 3.4 – Видовое разнообразие и охранный статус батрахо- и герпетофауны

Вид		Обилие	Статус охраны в Беларуси	IUCN (международный охранный статус)
русское название	латинское название			
<b>Класс Amphibia</b>				
<b>Отряд Бесхвостые</b>	<b>Anura</b>			
<b>Семейство Настоящие лягушки</b>	<b>Ranidae</b>			
Лягушка травяная	<i>Rana temporaria</i>	+	–	LC
Лягушка остромордая	<i>Rana arvalis</i>	+	–	LC
<b>Семейство Настоящие жабы</b>	<b>Bufo</b>			
Жаба серая	<i>Bufo bufo</i>	+	–	LC
<b>Класс Reptilia</b>				
<b>Семейство Настоящие ящерицы</b>	<b>Lacertidae</b>			
Ящерица прыткая	<i>Lacerta agilis</i>	+	–	LC

Примечание: + – редкий; LC – таксон минимального риска.

Из рептилий отмечен единственный вид – прыткая ящерица (*Lacerta agilis*) (таблица 3.4), которая предпочитает освещаемые солнцем участки, преимущественно занятые сосновым древостоем.

#### Орнитофауна

Конфигурация объекта и его расположение обусловили невысокое видовое богатство птиц, причем многие из этих видов являются случайными посетителями данной территории. При этом наибольшее число видов было зарегистрировано на облесенных участках. Всего на исследованной территории зарегистрировано пребывание 20 видов птиц (таблица 3.5), что составляет 5,9 % всей орнитофауны Беларуси, относящихся к 3 отрядам. Следует отметить, что видовое богатство птиц может быть расширено за счет нерегулярных видов-посетителей данной территории в период сезонных миграций либо поисках корма. Абсолютное большинство видов, как и следовало ожидать, относится к отряду Воробьинообразные (85,0 % всех видов).

Таблица 3.5 – Общая характеристика орнитофауны на территории исследований

Вид		Характер пребывания	Статус охраны в Беларуси	Статус охраны в Европе
русское название	латинское название			
<b>Отряд Ястребообразные (Accipitriformes)</b>				
<b>Семейство Ястребиные</b>	<b>Accipitridae</b>			
Канюк обыкновенный	<i>Buteo buteo</i>	посетитель	–	LC
<b>Отряд Дятлообразные (Piciformes)</b>				
<b>Семейство Дятловые</b>	<b>Picidae</b>			
Вертишейка	<i>Jynx torquilla</i>	посетитель	–	LC
Дятел пестрый	<i>Dendrocopos major</i>	гнездящийся	–	LC
<b>Отряд Воробьинообразные (Passeriformes)</b>				
<b>Семейство Жаворонковые</b>	<b>Alaudidae</b>			
Жаворонок полевой	<i>Alauda arvensis</i>	посетитель	–	LC
<b>Семейство Мухоловковые</b>	<b>Muscicapidae</b>			
Зарянка	<i>Erithacus rubecula</i>	гнездящийся	–	LC
Чекан луговой	<i>Saxicola torquata</i>	посетитель	–	LC
<b>Семейство Дроздовые</b>	<b>Turdidae</b>			
Дрозд черный	<i>Turdus merula</i>	гнездящийся	–	LC
Дрозд певчий	<i>Turdus philomelos</i>	гнездящийся	–	LC
<b>Семейство Камышевковые</b>	<b>Acrocephalidae</b>			
Камышевка болотная	<i>Acrocephalus palustris</i>	гнездящийся	–	LC
<b>Семейство Славковые</b>	<b>Sylviidae</b>			
Славка серая	<i>Sylvia communis</i>	гнездящийся	–	LC
Славка черноголовая	<i>Sylvia atricapilla</i>	гнездящийся	–	LC
Славка садовая	<i>Sylvia borin</i>	посетитель	–	LC
Славка ястребиная	<i>Sylvia nisoria</i>	посетитель	–	LC
<b>Семейство Пеночковые</b>	<b>Phylloscopidae</b>			
Пеночка-теньковка	<i>Phylloscopus collybita</i>	гнездящийся	–	LC
<b>Семейство Синицевые</b>	<b>Paridae</b>			
Лазоревка обыкновенная	<i>Cyanistes caeruleus</i>	гнездящийся	–	LC
Синица большая	<i>Parus major</i>	гнездящийся	–	LC
<b>Семейство Сорокопутовые</b>	<b>Laniidae</b>			
Жулан обыкновенный	<i>Lanius collurio</i>	посетитель	–	LC
<b>Семейство Врановые</b>	<b>Corvidae</b>			
Сойка	<i>Garrulus glandarius</i>	посетитель	–	LC
<b>Семейство Выюровые</b>	<b>Fringillidae</b>			
Зяблик	<i>Fringilla coelebs</i>	гнездящийся	–	LC
<b>Семейство Овсянковые</b>	<b>Emberizidae</b>			
Овсянка обыкновенная	<i>Emberiza citrinella</i>	гнездящийся	–	LC

Примечание: LC – таксон минимального риска.

На исследуемой территории отмечен всего один гнездящийся вид (зяблик (*Fringilla coelebs*)), который связан своим гнездованием с древесно-кустарниковой растительностью. Остальные – предпочитают открытые пространства либо гнездятся по экотонам. С другой стороны, сельскохозяйственные поля, по которым будет проходить планируемый газопровод, характеризуются в целом низким видовым богатством птиц с учетом, как гнездящихся видов, так и посетителей.

Все отмеченные здесь виды являются широко распространенными и обычными в условиях Беларуси. Видов с национальным охраняемым статусом на гнездовании не выявлено, также, как и ключевых для их обитания биотопов.

#### Териофауна

Териофауна исследованной территории представлена всего 6 видами млекопитающих (7,1 %

всей териофауны Беларуси), относящихся к 3 отрядам (таблица 3.6). Все они являются обычными и широко распространенными на территории республики. Эти виды не предъявляют специфических требований к местам обитания и могут встречаться в самом широком спектре биотопов, в том числе и в достаточной степени нарушенных. Яркими представителями такой группы млекопитающих являются грызуны, которые получают большую выгоду от мозаичности ландшафта и наличия в его структуре сельскохозяйственных полей. Стоит отметить, что видовое богатство териофауны может быть расширено за счет нерегулярных видов-посетителей данной территории в период сезонных миграций либо поисках корма.

Таблица 3.6 – Общая характеристика териофауны на территории исследований

Вид		Статус охраны в Беларуси	IUCN
русское название	латинское название		
<b>Отряд Землеройкообразные (Soricomorpha)</b>			
<b>Семейство Кротовые</b>	<b>Talpidae</b>		
Крот европейский	<i>Talpa europaea</i>	–	LC
<b>Семейство Землеройковые</b>	<b>Soricidae</b>		
Бурозубка обыкновенная	<i>Sorex araneus</i>	–	LC
<b>Отряд Грызуны (Rodentia)</b>			
<b>Семейство Хомяковые</b>	<b>Cricetidae</b>		
Полевка рыжая	<i>Myodes glareolus</i>	–	LC
Полевка обыкновенная	<i>Microtus arvalis</i>	–	LC
<b>Семейство Мышиные</b>	<b>Muridae</b>		
Мышь полевая	<i>Apodemus agrarius</i>	–	LC
Мышь желтогорлая	<i>Apodemus flavicollis</i>	–	LC

В целом же исследованные биотопы населены млекопитающими неравномерно. Рыжая полевка (*Myodes glareolus*) доминирует на всех лесных участках, с другой стороны, обыкновенная полевка (*Microtus arvalis*) – на сельскохозяйственных полях. Заяц-русак (*Lepus europaeus*) не является постоянным обитателем данной территории, но может встречаться в ходе транзитных перемещений в поисках корма.

Таким образом, видовое богатство позвоночных животных изучаемой территории не отличается разнообразием с учетом характера представленных здесь биотопов, а также значительной антропогенной нагрузки вследствие хозяйственной деятельности.

При полевом обследовании территории на участках, выделенных под строительство объекта, не было выявлено мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

### 3.1.7 Особо охраняемые природные территории. Природные территории, подлежащие специальной охране

#### *Особо охраняемые природные территории.*

Согласно ст. 62 Закона «Об охране окружающей среды» уникальные, эталонные или иные ценные природные комплексы и объекты, имеющие особое экологическое, научное и (или) эстетическое значение, подлежат особой охране. Для охраны таких природных комплексов и объектов объявляются особо охраняемые природные территории (ООПТ).

Территория планируемой деятельности расположена вне границ ООПТ и их охранных зон (рисунок 3.17). Ближайшей по отношению к планируемой деятельности особо охраняемой природной территорией является заказник республиканского значения «Средняя Припять» (Постановление Совета Министров Республики Беларусь № 1008 от 22 ноября 2013 г., в ред. постановления № 683 от 13 сентября 2017 г.), расположенный в 1,3 км к югу.

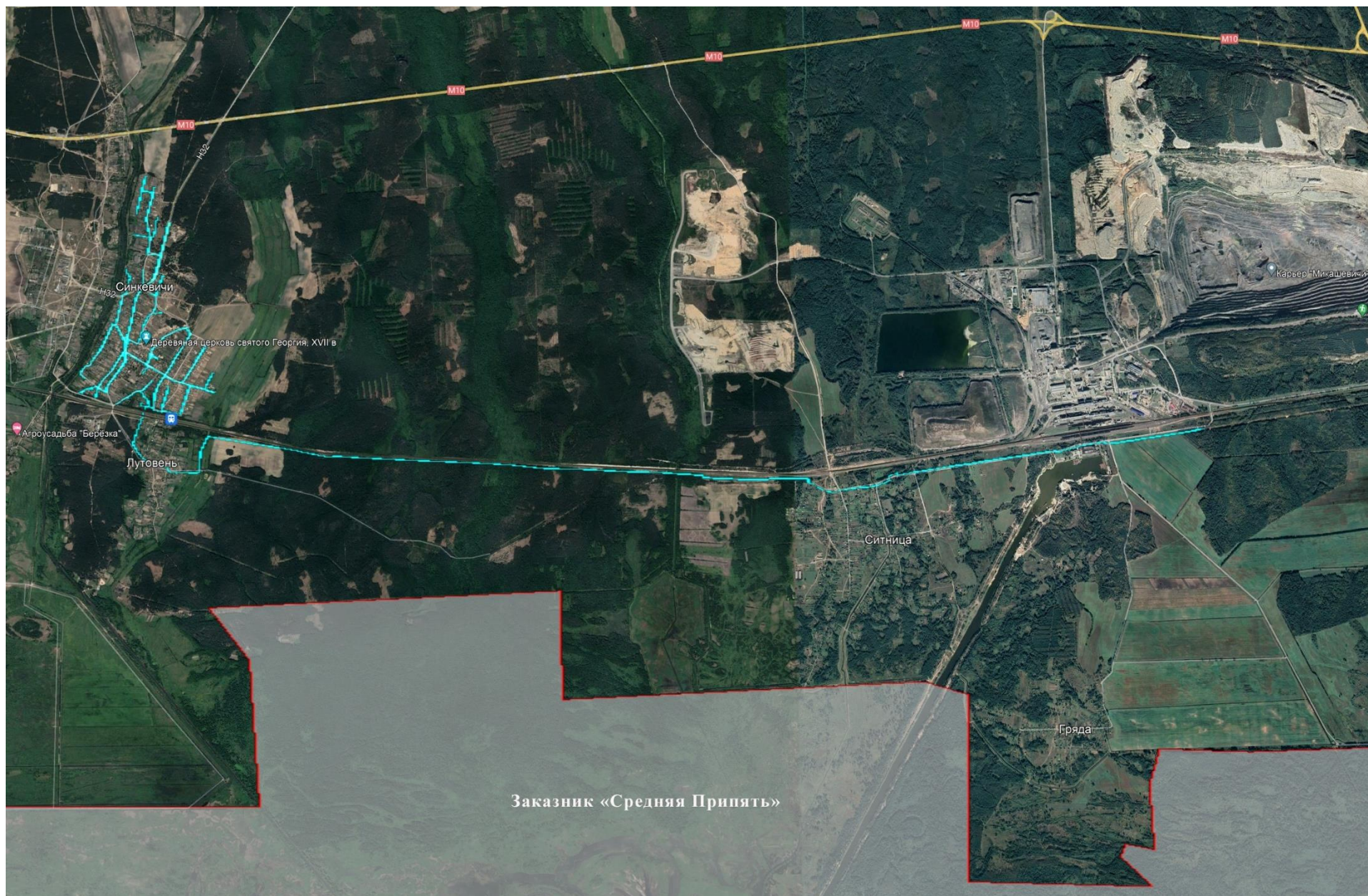


Рисунок 3.17 – Расположение объекта планируемой деятельности (голубой контур) относительно границ республиканского заказника «Средняя Припять»

Республиканский заказник «Средняя Припять» образован в 1999 г. (Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1105 от 19.07.1999 г.) на территории Пинского, Лунинецкого, Столинского и Житковичского районов; является самым большим по площади заказником на территории Республики Беларусь; тянется широкой полосой вдоль реки Припяти от устья реки Ясельда на востоке Пинского района до устья реки Ствиги.

Общая площадь заказника «Средняя Припять» составляет 93 062,15 гектара.

На территории Лунинецкого района площадь заказника составляет 26 018,37 га. Протяженность заказника в Лунинецком районе более 60 км. Расположен он в среднем течении реки Припять, на месте бывших заказников «Устье Лани» и «Низовье Случи». На этом участке Припять принимает свои левые притоки: Цну, Лань, Бобрик, Случь и Смердь. От береговой линии реки Припять территория заказника находится в пределах 2–12 км. Ценность заказника заключается в сохранности нетронутых пойменных лесов и лугов. Здесь находится 80% всех пойменных дубрав Беларуси. В долине реки сконцентрированы самые большие в Европе площади естественных, аллювиальных ландшафтов.

В соответствии со Схемой национальной экологической сети Республики Беларусь, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь № 108 от 13 марта 2018 г., заказник республиканского значения «Средняя Припять» выполняет функции ядра сети международного значения E12 «Припятское».

Заказник также имеет статус охраняемых территорий международного значения и является:

- объектом Изумрудной сети (Emerald Network – BY0000005 Srednyaya Pripyat)
- территорией, важной для птиц (Important Bird Areas – BY017 Mid Prypiac')
- водно-болотными угодьями (Ramsar Sites – 1090 Mid-Pripyat State Landscape Zakaznik).

*Природные территории, подлежащие специальной охране.*

Согласно ст. 63 Закона «Об охране окружающей среды» в целях сохранения полезных качеств окружающей среды в Республике Беларусь выделяются следующие природные территории, подлежащие специальной охране:

- курортные зоны;
- зоны отдыха;
- парки, скверы и бульвары;
- водоохраные зоны и прибрежные полосы рек и водоемов;
- зоны санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей;
- зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;
- рекреационно-оздоровительные и защитные леса;
- типичные и редкие природные ландшафты и биотопы;
- естественные болота и их гидрологические буферные зоны;
- места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;
- природные территории, имеющие значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных;
- охранные зоны особо охраняемых природных территорий;
- иные территории, для которых установлен специальный режим охраны и использования.

Территория планируемой деятельности и смежные с ней территории расположены вне курортных зон и зон отдыха, перечень которых регламентирован Генеральной схемой размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь на 2016 – 2020 годы и на период до 2030 года, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1031 от 15 декабря 2016 г. (в редакции Постановления Совета Министров Республики Беларусь № 390 от 2 июля 2020 г.), также парков, скверов и бульваров.

Водоохраные зоны и прибрежные полосы водотоков и водоемов на территории Лунинецкого района Брестской области установлены решением Лунинецкого районного исполнительного

комитета № 2255 от 28.12.2020 г. Согласно указанному проекту, объект планируемой деятельности в пределах аг. Синкевичи расположен в границах водоохранной зоны реки Лань (рисунок 3.18).



Рисунок 3.18 – Территории, подлежащие специальной охране, расположенные по трассе проектируемого газопровода

Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах регламентирован положениями ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь. В границах водоохраных зон допускаются (п. 2 ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь) возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов строительства (за исключением указанных в пп. 1.2-1.5 п. 1 ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь) при условии проведения мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией; строительство газопроводов и сопутствующих коммуникаций не запрещено.

Таким образом, проведение работ по строительству газопровода не противоречит режиму осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохранной зоне.

Трасса проектируемого газопровода расположена вне зон санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей.

В соответствии с актами выбора места размещения земельных участков территория планируемой деятельности в границах аг. Синкевичи частично расположена в пределах первого, второго и третьего поясов (см. рисунок 3.18) зон санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (скважины № 37945/84 и

№ 52220). Зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения представляет собой территорию и (или) акваторию, в границах которых устанавливается особый режим хозяйственной и иной деятельности в целях их охраны от загрязнения, засорения, а водопроводных сооружений – от повреждения.

В соответствии со статьей 24 Закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» № 271-З от 24.06.1999 г. первый пояс зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения предназначен для охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения от загрязнения, засорения; второй пояс – для предупреждения загрязнения источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, которое приводит к отрицательным изменениям микробиологических (биологических) показателей состава питьевой воды; третий пояс – для предупреждения загрязнения источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, которое приводит к отрицательным изменениям химических показателей состава воды.

Режимы хозяйственной и иной деятельности в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения регламентированы статьей 26 данного Закона.

Реализация проектных решений в границах второго и третьего пояса не противоречит установленному режиму осуществления хозяйственной и иной деятельности в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения. В пределах первого пояса запрещается в том числе строительство капитальных строений (зданий, сооружений), за исключением строительства капитальных строений (зданий, сооружений), связанных с подачей и подготовкой питьевой воды, прокладка трубопроводов различного назначения, за исключением трубопроводов, относящихся к системам питьевого водоснабжения. Поэтому проектными решениями строительная деятельность не предусматривается: проложение газопроводов-вводов к жилым домам по ул. Садовая 12 и 12А будет осуществляться вне границ первого пояса ЗСО.

В соответствии с актами выбора места размещения земельных участков 2022, 2023 гг. для выполнения проектных работ территория реализации проектных решений расположена вне участков рекреационно-оздоровительных лесов; на отдельных участках попадает в границы защитных лесов, в состав которых согласно п. 4 статьи 16 Лесного кодекса Республики Беларусь входят леса, расположенные в границах водоохраных зон, леса, расположенные в границах первого и второго поясов зон санитарной охраны источников и систем питьевого водоснабжения, леса, расположенные в границах полос шириной 100 метров в обе стороны от крайнего железнодорожного пути общего пользования, от оси республиканской автомобильной дороги.

В границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места обитания диких животных и (или) места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, перечень которых установлен Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 26 от 9 июня 2014 г., типичные и редкие природные ландшафты и биотопы, перечень которых установлен ТКП 17.12-06-2021 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Растительный мир. Правила выявления типичных и (или) редких биотопов, типичных и (или) редких природных ландшафтов, оформления их паспортов и охранных обязательств» (утвержден и введен в действие Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 3-Т от 15 марта 2021 г.).

В ходе выполнения полевых исследований при оценке воздействия на окружающую среду планируемого объекта сотрудниками УП «УНИТЕХПРОМ БГУ» мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, типичных и (или) редких природных ландшафтов не выявлено.



Территория планируемой деятельности располагается вне ядер (концентраций) копытных животных. Достоверно установить расположение проектируемого объекта относительно миграционного коридора В4–GM8 по графическим материалам и текстовому описанию границ [18] не представляется возможным. Возможно, объект расположен по периферии южной границы миграционного коридора В4–GM8, которая проходит вдоль н.п. Черebasовo – Mокpовo – г. Mикашевичи – Дедовка. Реализация планируемой деятельности не отразится на условиях миграции копытных в связи с узкой полосой отвода и отсутствием пространственных барьеров, препятствующих ходу миграции.

#### *Историко-культурное наследие.*

Согласно ст. 82 Кодекса Республики Беларусь о культуре совокупность наиболее ярких результатов и свидетельств исторического, культурного и духовного развития народа Беларуси, воплощенных в историко-культурных ценностях представляет собой историко-культурное наследие Беларуси, которое подлежит охране. К числу видов материальных историко-культурных ценностей (ст. 83 Кодекса Республики Беларусь о культуре), охрана которых предполагает сохранение материальных объектов, территорий и ландшафтов, относят:

- заповедные территории – топографически очерченные зоны или ландшафты, созданные человеком или человеком и природой;
- археологические памятники – археологические объекты и археологические артефакты;
- памятники архитектуры – капитальные постройки (здания, сооружения), отдельные или объединенные в комплексы и ансамбли, объекты народного зодчества, в состав которых могут входить произведения изобразительного, декоративно-прикладного, садово-паркового искусства, связанные с указанными объектами;
- памятники истории – капитальные постройки (здания, сооружения), другие объекты, территории, связанные с важнейшими историческими событиями, развитием общества и государства, международными отношениями, развитием науки и техники, культуры и быта, государственных деятелей, политиков. наука, литература, культура и искусство;
- памятники градостроительства – застройка, планировочная структура здания или фрагменты планировочной структуры застройки населенных пунктов с культурным слоем (слоем). Памятники градостроительства – комплексы историко-культурных ценностей.

В соответствии с п. 2 ст. 97 Кодекса Республики Беларусь о культуре Государственный перечень историко-культурных ценностей Республики Беларусь является основным документом государственного учета историко-культурных ценностей Республики Беларусь. Согласно данным последнего участка реализации проектных решений располагается вне зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей Республики Беларусь.

Ближайшими к территории планируемой деятельности объектами материальных историко-культурных ценностей являются «Георгиеўская царква са званіцай» (XVII–XVIII вв.) (шифр 112Г000469, категория 2) в аг. Синкевичи (рисунок 3.19), «Курган перыяду ранняга сярэднявечча» (XI–XIII вв.) (шифр 113В000470, категория 3), расположенный в 3 км на юго-восток от железнодорожного переезда, в 0,4 км на юг от старой дороги на Микашевичи, в урочище Потовстой Остров, «Брацкая магіла» 1944 г. (шифр 113Д000467, категория 3) в г. Микашевичи, ул. Ленинская. Статус и категории указанным объектам присвоены Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 578 от 14 мая 2007 г.



Рисунок 3.19 – ИКЦ «Георгиеўская царква са званіцай» в аг. Синкевичи

Таким образом, экологические ограничения, препятствующие реализации планируемой деятельности, отсутствуют.

### 3.2 Радиационная обстановка на изучаемой территории

Планируемая деятельность будет осуществляться в юго-восточной части Лунинецкого района. Лунинецкий район – один из трех районов Брестской области, наиболее сильно пострадавших от аварии на ЧАЭС в 1986 году, в т.ч. с наличием участков территории загрязнения с плотностью от 1 до 5 кюри/км. Лунинецкий район отнесен к «чистой» зоне по загрязненности радионуклидами. Радиационная обстановка на территории района в 2021 году оставалась стабильной и обусловлена влиянием естественных источников ионизирующего излучения [19].

Строительство нового газопровода будет реализовано на территории Синкевичского сельского совета. В указанной административной единице имеются зоны проживания с периодическим радиационным контролем – территории с плотностью загрязнения почв радионуклидами цезия-137 от 37 до 185 кБк/м<sup>2</sup> (от 1 до 5 Ки/м<sup>2</sup>), или стронция-90 от 5,55 до 18,5 кБк/м<sup>2</sup> (от 0,15 до 0,5 Ки/м<sup>2</sup>), или плутония-238, 239, 240 от 0,37 до 0,74 кБк/м<sup>2</sup> (от 0,01 до 0,02 Ки/м<sup>2</sup>), на которой средняя годовая эффективная доза облучения населения не должна превышать (над уровнем естественного и техногенного фона) 1 мЗв [20]. Перечень населенных пунктов Синкевичского сельсовета, попадающих в указанную зону, приводится в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Населенные пункты Синкевичского сельсовета, попадающие в зону проживания с периодическим радиационным контролем [20]

Наименование района	Наименование сельского совета	Наименование населенного пункта
Лунинецкий	Синкевичский сельсовет	д. Гряда, д. Мокрово, д. Намокрово, д. Острово, аг. Синкевичи, д. Ситница, д. Ситницкий Двор

По данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Минприроды Республики Беларусь и Европейской системы обмена радиологическими данными (EURDEP) уровни мощности дозы гамма-излучения в ближайшем пункте наблюдения г. Житковичи составляют 0,10 мкЗв/час, что соответствует установившимся многолетним значениям [21].

### 3.3 Социально-экономические условия региона планируемой деятельности

Одним из приоритетных направлений инвестирования для развития газораспределительной системы Республики Беларусь и обеспечения надежного и бесперебойного газоснабжения всех

категорий потребителей является строительство новых объектов газораспределительной системы (в том числе строительство закольцовок, параллельных участков газопроводов (лупингов) для увеличения пропускной способности основных участков, строительство подводящих газопроводов к населенным пунктам для перевода на природный газ потребителей, газоснабжение которых осуществлялось от резервуарных установок сжиженного газа, строительство газорегуляторных пунктов, шкафных газорегуляторных пунктов, узлов учета газа, установок электрохимической защиты газопроводов.

Газораспределительная система Беларуси уже превышает 63 тыс. км, газ подведен во все 118 районных центров, 115 городов, 84 из 5 городских и рабочих поселков страны. Потребителями природного газа числятся около 7 тыс. коммунально-бытовых и более 2,6 тыс. промышленных предприятий. Уровень газификации квартир природным газом превышает 81 %, а в сельской местности – около 45 %.

В стране газифицировано 3316 сельских населенных пунктов из 23 078, или 14,4 %. Из 1481 агрогородка природный газ используют в 1010, или 68 % [22].

Лунинецкий район образован 15 января 1940 года, расположен на востоке Брестской области. На западе граничит с Пинским, на юге – со Столинским, на севере – с Ганцевичским районами Брестской области, восточнее расположен Житковичский район Гомельской области.

В составе района два города: административный центр – город Лунинец и город Микашевичи районного подчинения, 11 сельсоветов: Богдановский, Бостынский, Вульковский, Городокский, Дворецкий, Дятловичский, Лахвенский, Лунинский, Редигеровский, Синкевичский, Чучевичский и Микашевичский городской Совет, 80 сельских населенных пунктов. Проектируемый объект расположен в границах Синкевичского сельсовета.

Территория района 2708,5 км<sup>2</sup>, протяженность с запада на восток – 73 километра, с севера на юг – 65 километров. Район пересекают железнодорожные магистрали на узловую станцию с направлений Брест, Барановичи, Гомель и Сарны (Украина), автомобильные дороги Кобрин-Гомель-граница РФ, Лунинец-Пинск, Лунинец-Ганцевичи, Микашевичи-Минск. Есть речной порт «Микашевичи».

Крупнейшими промышленными предприятиями района являются РУПП «Гранит» в Микашевичах (специализируется на добыче и обработке строительного камня) и ОАО «Полесьеэлектромаш» в Луинце (специализируется на производстве электродвигателей, электроконфорок, электроплит, центробежных насосов). Также в районе действуют предприятия предприятие по производству эмульсионных взрывчатых веществ – филиал Центра утилизации артиллерийских и инженерных боеприпасов (РКП ЦУАИБ; Микашевичи); ОАО «Спецжелезобетон» в Микашевичах (производитель железобетонных труб, тротуарной и бордюрной плитки, железнодорожных шпал и брусев); ОАО «Лунинецкий молочный завод» (производство молочных продуктов); Лунинецкий ремонтно-механический завод; ПО «Лунинецлес»; ЧУП «Виктория» в Луинце (производитель алюминиевой посуды) и др.

В состав агропромышленного комплекса района входит 5 коммунальных сельскохозяйственных унитарных предприятий, 4 открытых акционерных общества, 2 сельскохозяйственных унитарных предприятия, ЧСУП «Редигерово-Агро». Обслуживание сельскохозяйственных организаций производит ОАО «Лунинецкий райагросервис». В сельскохозяйственных организациях трудится более 2,5 тыс. человек [23].

#### *Медико-демографические показатели*

Анализ медико-демографических показателей [19] показал, что с 2009 года в районе наблюдается тенденция к снижению численности населения при росте городского населения. В многолетней динамике среднегодовая убыль населения составляет 750 человек в год. Численность населения района на начало 2022 года составила 63 464 человека. В городах проживало 36 096 человек (56,9 %), в сельских населенных пунктах – 27 368 человек или 43,1% от общей численности населения.

На 1 января 2021 года 19,8% населения района было в возрасте моложе трудоспособного, 53,7% – в трудоспособном, 26,5% – старше трудоспособного [24].

За отчетный период в общей численности населения Лунинецкого района мужчины составили 47,8%, женщины – 52,2%. По сравнению с 2009 годом численность мужчин уменьшилась на 11%, женщин – на 9,5%. На 1 000 мужчин в районе приходилась 1 091 женщина.

Национальный состав населения представлен белорусами – 96,2%, русскими – 2,5%, украинцами – 0,8%. 0,5% составляют другие национальности [23, 24].

По статистическим данным УЗ «Лунинецкая ЦРБ» в 2020 году в районе зарегистрировано 74197 случаев обращений населения по причине заболеваний, из которых 30396 случаев (40,9%) – с впервые установленным диагнозом (в 2019 году – 66001 случай, из которых 22087 случаев (33,46%) – с впервые установленным диагнозом, в 2018 году – 67 942 случая, из которых 30703 случая (45,19%) – с впервые установленным диагнозом.

Уровень общей заболеваемости в 2021 году, по данным обращаемости за медицинской помощью, по сравнению с 2020 годом увеличился на 4,47% и составил 151716,3 сл. на 100 тыс. населения (в 2020 году – 144927,3 на 100 тыс. населения, в 2019 году – 128092,6 на 100 тыс. населения, в 2018 году – 131859,2 на 100 тыс. населения, в 2017 году – 129 831,4 на 100 тыс. населения). Темп прироста 7,1.

В 2021 году в районе зарегистрированы высокие показатели темпа прироста по болезням органов дыхания – 11,6, сахарному диабету – 10,9, врожденным аномалиям – 11,2, болезням глаза и его придаточного аппарата – 10,0. Наиболее низкие показатели темпа прироста в 2021 году в районе отмечены по травмам и отравлениям – 1,8, психическим расстройствам и расстройствам поведения – 1,9, цереброваскулярным болезням – 0,3 [19].

Проектируемый объект расположен на территории Синкевичского сельского совета. Данный сельсовет занимает площадь в 157,9 км<sup>2</sup>, население составляет 2 162 чел., включает 13 населенных пунктов: Ваган, Вильча, Гряда, Запросье, Лутовень, Мокрово, Марциновичи, Намокрово, Острово, Печаники, Синкевичи, Ситница (агрогородок), Ситницкий двор.

Трасса газопровода проходит по землям ОАО «Синкевичский», КУП «Брестоблдорстрой», РУП «Гранит», РУП «Барановичское отделение Белорусской железной дороги», РУП «Брестэнерго», КУП «Лунинецкое ЖКХ», РУП «Белорусское речное пароходство», Лунинецкого лесхоза, д. Ситница, д. Лутовень, аг. Синкевичи Синкевичского сельсовета Лунинецкого района, землям запаса, а также по землям граждан.

Реализация проектных решений обеспечит газоснабжение порядка 417 домовладений в аг. Синкевичи согласно списку жилых домов, подлежащих газификации в рамках реализации мероприятий Государственной программы по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС на 2021–2025 гг.

## **4 Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды**

### **4.1 Прогноз и оценка воздействия на атмосферный воздух**

Воздействие на атмосферный воздух планируемой деятельностью по строительству газопровода будет осуществляться на стадии строительства и на стадии дальнейшей эксплуатации объекта.

Источниками загрязнения атмосферы при строительстве газопроводов являются разовые выбросы природного газа при врезке газопровода, которые при дальнейшей эксплуатации проектируемого участка газопровода производиться не будут.

Для подключения проектируемого газопровода будет производиться стравливание газа из существующего газопровода.

В соответствии с приведенным в разделе ООС проектной документации расчетом, валовый выброс метана от газораспределительной системы составит 0,0007 т/год, валовый выброс этилмеркаптана от газораспределительной системы составит 0,00000001 т/год.

Осуществление выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будет происходить также при работе механических транспортных средств и при сварочных работах. Источниками воздействия на атмосферу при этом являются:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке площадки и в процессе строительно-монтажных работ (при снятии плодородного почвенного слоя и земляных работах, выемке грунта, рытье траншей). При строительстве осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на строительные объекты и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструмента;
- строительные работы.

При этом приоритетными загрязняющими веществами являются: пыль неорганическая, сварочные аэрозоли, летучие органические соединения, твердые частицы суммарно, оксид углерода, азота диоксид, сажа, сера диоксид, углеводороды предельные C<sub>1</sub>–C<sub>10</sub>, углеводороды предельные C<sub>11</sub>–C<sub>19</sub>.

Воздействие от данных источников на атмосферу является незначительным и носит временный характер.

Таким образом, с учетом разового либо кратковременного характера выбросов и учитывая практику проведения подобных работ, сделано заключение, что реализация проектных решений на стадии строительства не окажет воздействия на состояние атмосферного воздуха.

При эксплуатации объекта выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут осуществляться при проверке работоспособности оборудования ШРП и в аварийных ситуациях.

Выброс природного газа и одоранта при повреждениях газораспределительной системы рассчитывается в зависимости от давления газа в газопроводе и размера повреждения газопровода. Аварийный выброс состоит из выброса газа от момента аварии до момента отсечки поврежденного участка газопровода и выброса газа при освобождении поврежденного участка после его отсечки от газораспределительной системы.

Аварийный выброс метана от газопровода высокого давления (расчет приведен в разделе ООС) составит 0,0011 т /авария, этилмеркаптана – 0,00000002 т/авария. Аварийный выброс метана от газопровода среднего давления составит 0,0078 т/авария, этилмеркаптана – 0,0000001 т/авария. Аварийный выброс метана от газопровода низкого давления составит 0,00009 т/авария, этилмеркаптана – 0,000000002 т/авария.

В составе данного проекта определено 8 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- источник выброса № 1001 – свеча при продувке участка газопровода высокого давления ШРП-1;
- источник выброса № 1002 – свеча при продувке участка газопровода среднего давления ШРП-1 и при проверке параметров срабатывания регулирующей аппаратуры;
- источник выброса № 1003 – свеча при проверке работоспособности ПСК ШРП-1;

- источник выброса № 1004 – свеча при продувке участка газопровода среднего давления ШРП-2;
- источник выброса № 1005 – свеча при продувке участка газопровода низкого давления ШРП-2 и при проверке параметров срабатывания регулирующей аппаратуры;
- источники выброса № 1006, № 1007, № 1008 ШРП-2 – свечи при проверке работоспособности ПСК ШРП-2.

Выбросы при продувке газопроводов осуществляются только при вводе ШРП в эксплуатацию и являются залповыми (кратковременными).

Выбросы при проверке параметров срабатывания оборудования осуществляются в процессе эксплуатации ШРП и являются залповыми (кратковременными).

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемых источников выбросов представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемых источников выбросов

Источник выбросов	Выбросы метана (0410)		Выбросы этилмеркаптана (1728)	
	Максимальное количество, г/с	Валовый выброс, т/год	Максимальное количество, г/с	Валовый выброс, т/год
№ 1001	0,032	0,00004	0,0000008	0,000000001
№ 1002	41,863	0,1008	0,001	0,0000024
№ 1003	0,0004	0,00000092	0,0000000092	0,00000000002
№ 1004	0,005	0,000005	0,0000001	0,0000000001
№ 1005	0,923	0,0022	0,000022	0,00000006
№ 1006	0,0004	0,00000092	0,0000000092	0,00000000002
№ 1007	0,0004	0,00000092	0,0000000092	0,00000000002
№ 1008	0,0004	0,00000092	0,0000000092	0,00000000002

Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 0,10305114118 т/год.

Таким образом, выбросы при эксплуатации ШРП являются залповыми (кратковременными) и не окажут значительного вредного воздействия на состояние атмосферного воздуха. Данное утверждение подтверждается практикой широкого использования ШРП, в том числе в границах населенных пунктов, при отсутствии фактов их негативного влияния на окружающую среду и здоровье населения.

#### 4.2 Прогноз и оценка физических воздействий

Основными видами физического воздействия на окружающую среду являются шумовое, вибрационное, инфразвуковое, электромагнитное, ионизирующее излучение.

Эксплуатация газопровода не будет сопровождаться наличием вибрационного, инфразвукового, ультразвукового, электромагнитного воздействия, а также ионизирующего излучения.

При проведении строительно-монтажных работ основным видом физического воздействия является шумовое.

Основными источниками шумового загрязнения окружающей среды при реализации планируемой деятельности является строительная техника с двигателями внутреннего сгорания.

Для снижения уровня шумовых воздействий в период строительства (от бульдозеров, экскаваторов, кранов, дизельгенераторных установок и другой техники) необходимо использовать усовершенствованные конструкции глушителей, защитные кожухи, многослойные покрытия капотов из резины, поролона и т.п. Одной из мер по снижению уровня шума предлагается ограничение строительных работ в ночное время.

Указанное воздействие носит временный характер и ограничено периодом проведения строительных работ.

### 4.3 Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства

Система обращения с отходами при реализации планируемой деятельности должна строиться с учетом выполнения требований законодательства в области обращения с отходами (Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 273-З от 20.07.2007 г.) на основе следующих базовых принципов:

- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности;
- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

#### *Проведение строительных работ*

Основными источниками образования отходов при реализации планируемой деятельности являются:

- удаление древесно-кустарниковой растительности;
- проведение строительно-монтажных работ;
- жизнедеятельность персонала строительной организации.

Перечень отходов, возможно образующихся в ходе строительства газопровода, а также рекомендуемые способы обращения с ними, представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Перечень отходов, возможно образующихся в ходе строительства газопровода, и предложения по их дальнейшему обращению

Код отхода* <sup>1</sup>	Наименование производственных отходов* <sup>1</sup>	Класс опасности (токсичности)	Источник образования отходов	Дальнейшее обращение с отходом* <sup>2</sup>
1730200	Сучья, ветви, вершины* <sup>3</sup>	неопасные	Удаление древесно-кустарниковой растительности	Передача на объекты по использованию отходов либо получение мульчи* <sup>3</sup>
1730300	Отходы корчевания пней* <sup>3</sup>	неопасные		
3141004	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	неопасные	Демонтаж дорожного покрытия	Передача на объекты по использованию отходов
5712100	Полиэтилен	третий класс	Укладка газопровода из ПЭ труб	Передача на объекты по использованию отходов
9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	неопасные	Жизнедеятельность работников подрядной организации	Вывоз на полигон ТКО с целью захоронения согласно разрешению

\*1 – Код и наименование отхода могут быть изменены согласно общегосударственному классификатору Республики Беларусь ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь»;

\*2 – Реестры объектов по использованию, обезвреживанию, захоронению и хранению отходов размещены на сайте РУП «Бел НИЦ «Экология» <http://www.ecoinfo.by/content/90.html>;

\*3 – в случае получения мульчи и использования ее на объекте, указанные виды отходами не являются.

Организации по переработке отходов следует определять с учетом максимально близкого территориального расположения и оптимизации расходования средств Заказчика.

Количественные показатели образования отходов не скажутся на воздействии на окружающую среду, так как основное их количество передается на объекты по использованию отходов.

Ответственность за обращение с отходами производства (раздельный сбор, учет, вывоз на использование и/или захоронение), образующимися при проведении подготовительных и строительных работ, возлагается на собственника строительных отходов, как правило, на подрядную организацию.

Для организации строительных работ предусматриваются строительные городки, представляющие собой площадки, где устанавливаются мобильные блоки-контейнеры, организуются места раздельного сбора образующихся отходов.

Для реализации проектных решений предусматривается вырубка древесно-кустарниковой растительности и последующее корчевание пней, в ходе чего образуются порубочные остатки (сучья, ветви, вершины) и отходы корчевания пней. Приоритетным направлением обращения с указанными отходами является их использование при проведении благоустройства нарушенных территорий: засыпка выемок, котлованов, в качестве мульчирующего слоя. С этой целью все древесные остатки измельчаются на мобильной дробильной установке до щепы. В случае применения щепы в качестве мульчи наиболее оптимальным размером является размер фракции 5–150 мм. Щепа может вноситься двумя способами:

- равномерным слоем по поверхности выровненного участка толщиной не менее 8–10 и не более 15–20 см. Такой способ оптимален при благоустройстве территорий, где необходимо ограничить или снизить зарастаемость растительностью, – трассы ЛЭП, трубопроводов и др.;

- до нанесения плодородного слоя почвы либо совместно с ним. В таком случае фракцию щепы необходимо уменьшить до 0–5 мм и 5–50 мм.

Материалы, образующиеся в случае разборки гравийного покрытия проезжих частей и обочин, не являются отходами, т.к. могут повторно использоваться по месту образования при проведении восстановительных работ.

При реализации планируемой деятельности в рамках проектных решений образование отходов первого и второго класса опасности, а также отходов, с неустановленным классом опасности, не предусматривается. При соблюдении требований законодательства в области обращения с отходами производства негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами в период строительства объекта не ожидается.

#### *Эксплуатация объекта*

В ПУ «Пинскгаз» УП «Брестоблгаз» имеются следующие документы в области обращения с отходами производства:

- Инструкция по обращению с отходами производства, 2022 г. (Инструкция);
- Акт инвентаризации отходов производства;
- Ежегодные отчеты об обращении с отходами производства по форме 1-отходы (Минприроды);

- Нормативы образования отходов производства;

- Разрешение на хранение и захоронение отходов производства № 340 от 11.03.2020 г.

Образование отходов производства в ПУ «Пинскгаз» связано с:

- обслуживанием технологического оборудования;
- вспомогательными работами (металлообработка, покраска и др.);
- эксплуатацией и обслуживанием транспортных средств;
- жизнедеятельностью сотрудников и делопроизводством;
- уборкой территории.

Также отходы производства образуются при выполнении ремонтно-строительных работ на предприятии, демонтаже конструкций, материалов, утративших эксплуатационные свойства.

Согласно Инструкции по обращению с отходами производства в ПУ «Пинскгаз» выделено 23 вида образующихся отходов, пять видов из которых направляются на захоронение, 15 – на использование, 3 – на обезвреживание.

Захоронение отходов производства осуществляется на полигонах ТКО г. Пинска, г. Столина, г. Давида-Городка – д. Ольшаны, г. Лунинца, г. Микашевичи, согласно соответствующему разрешению.

Обращение со всеми отходами производства в ПУ «Пинскгаз» УП «Брестоблгаз» производится в соответствии с утвержденной и согласованной в установленном порядке Инструкцией. Образование отходов производства при эксплуатации проектируемого газопровода возможно в случае проведения ремонтных работ. Согласно Инструкции отходы, образующиеся в



ходе ремонтных работ, направляются на производственную базу Лунинецкого РГС и/или Микашевичский участок в места временного хранения для последующей передачи на объекты по использованию и/или захоронению отходов производства.

При эксплуатации проектируемого газопровода образование отходов первого и второго класса опасности, а также отходов, с неустановленным классом опасности, не предусматривается. Реализация проектных решений не приведет к изменению существующей системы обращения с отходами производства ПУ «Пинскгаз» УП «Брестоблгаз».

При обеспечении обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства, при регулярном производственном экологическом контроле источников образования отходов, мест их временного хранения, порядка передачи и вывоза, негативного воздействия отходов при реконструкции и эксплуатации объекта на компоненты природной среды наблюдаться не будет.

#### **4.4 Прогноз и оценка воздействия на поверхностные и подземные воды. Водопотребление и водоотведение**

##### **4.4.1 Поверхностные воды**

При строительстве газопровода предусматривается пересечение следующих водных объектов, в том числе и мелиоративных каналов (с востока на запад): к 10, канал Ситницкий в д. Ситница, канал Глухая Лань в 1,2 км западнее д. Ситница, к 8 в 0,14 км восточнее д. Лутовень, к 4 в 0,13 км восточнее д. Лутовень, к 4 в аг. Синкевичи. Для указанных объектов проекты водоохранных зон и прибрежных полос не разработаны.

Планируемая деятельность – участки уличных распределительных сетей газопровода в аг. Синкевичи – будет осуществляться в пределах границ водоохранной зоны реки Лань в соответствии с проектом водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Лунинецкого района Брестской области, утвержденным решением Лунинецкого районного исполнительного комитета № 2255 от 28.12.2020 г. Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохранных зонах регламентирован положениями ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь. В границах водоохранных зон допускаются (п. 2 ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь) возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов строительства (за исключением указанных в пп. 1.2-1.5 п. 1 ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь) при условии проведения мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией; строительство газопроводов и сопутствующих коммуникаций не запрещено.

Проектными решениями предусматривается строительство газопровода через все расположенные по его пути водные объекты осуществлять закрытым способом (методом наклонно-направленного бурения). Применение указанного способа предотвратит негативное воздействие как на сам водный объект, так и на его растительные сообщества и биоту.

##### **4.4.2 Подземные воды**

Загрязнение подземных вод рассматриваемой территории маловероятно ввиду отсутствия прямых источников воздействия. В период эксплуатации газопровода последний представляет собой герметичную систему, на основании чего перекачка газа в рабочем режиме вредного воздействия на подземные воды не оказывает.

Косвенное (опосредованное) воздействие может наблюдаться в случае проведения ремонта транспортных средств и навесного оборудования в полевых условиях без применения устройств (поддоны, емкости и пр.), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в компоненты природной среды, а также при заправке топливом в неустановленном месте.

##### **4.4.3 Водоотлив**

Проектными решениями предусмотрена организация открытого водоотлива с использованием насосов. Данный способ не снижает несущей способности грунта под трубопроводом и обеспечивает устойчивость откосов котлованов и траншей. Образующиеся воды

являются дренажными и не относятся к сточным водам (п. 14 статьи 1, п. 2 статьи 46 Водного кодекса).

Отвод воды планируется осуществить водоотводящими коллекторами из пеньковых рукавов, предварительно укрепив места сброса камнями и/или щебнем с целью предотвращения образования размывов.

#### **4.4.4 Водопотребление и водоотведение**

Проектными решениями водопотребление и водоотведение не предусматривается. Санитарно-бытовые условия строителей обеспечиваются подрядной организацией.

Проведение гидроиспытаний газопровода на прочность и герметичность не предусматривается. Данная деятельность будет осуществляться пневмоспособом.

При эксплуатации газопровода водопотребление и водоотведение не предусматривается.

#### **4.5 Прогноз и оценка воздействия на недра, земельные ресурсы и почвенный покров**

При реализации планируемой деятельности и последующей эксплуатации объекта воздействие на недра не прогнозируется. При прокладке газопровода на пахотных землях глубина заложения должна быть не менее 1,2 м до верха трубы. Глубина прокладки под дорогами – не менее 1,5 м до верха трубы (футляра).

В настоящее время территория планируемой деятельности по строительству газопровода и ШРП представляет собой преимущественно земли населенных пунктов, садовых товариществ, дачных кооперативов (12,3905 и 0,4029 га), а также земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения (6,1511 и 0,2229 га), земли сельскохозяйственного назначения (5,1705 и 0,4536 га), земли лесного фонда (1,7710 и 0,4980 га) и земли запаса (0,1627 га).

Значительная площадь земельных участков, предоставляемых УП «Брестоблгаз» для реализации деятельности, выделяется во временное пользование сроком на 9 месяцев – 24,4172 и 1,0769 га. В постоянное пользование – 1,2286 и 0,5005 га, из них по 0,0025 га для строительства и обслуживания ШРП в д. Ситница и аг. Синкевичи, 1,2261 и 0,4980 га – для строительства и обслуживания газопровода по землям Лунинецкого лесхоза.

Реализация планируемой деятельности не приведет к значительному изменению назначения использования земельных участков: большая часть земельных участков предоставляется во временное пользование.

Основными источниками прямого воздействия планируемой деятельности на почвенный покров являются:

- снятие плодородного слоя почвы (почвенно-растительного слоя);
- работы по разработке траншей, котлованов;
- эксплуатация строительных машин и механизмов.

На отдельных участках строительства газопровода развит почвенно-растительный слой, который до начала производства основных строительного-монтажных работ будет снят. Полоса отвала снятого плодородного слоя почвы должна быть параллельна оси траншеи. В дальнейшем почвенно-растительный слой может использоваться для рекультивации нарушенных участков.

Косвенное (опосредованное) воздействие может наблюдаться в случае засорения прилегающей территории отходами, образующимися в ходе выполнения строительных работ, а также при аварийных разливах нефтепродуктов. Для минимизации негативных последствий на период строительства предусматривается обеспечение участков строительства контейнерами с последующим вывозом отходов. Эксплуатируемая техника и навесное оборудование должны находиться в исправном состоянии. Не допускается их ремонт в полевых условиях без применения устройств (поддоны, емкости и пр.), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в компоненты природной среды, а также заправка топливом в неустановленном месте.

Таким образом, соблюдение природоохранных требований при проведении строительных работ при их непродолжительном характере и предусмотренная последующая рекультивация

нарушенных земель сведут к минимуму возможное негативное воздействие на недра, земельные ресурсы и почвенный покров рассматриваемой территории

#### **4.6 Прогноз и оценка воздействия на растительный мир**

Территория, на которой планируется реализация проектных решений по строительству газопровода и ШРП, располагается в пределах земель сельскохозяйственного назначения, регулярно возделываемых, а также на участках развития естественной растительности, представленной лесными, древесно-кустарниковыми, луговыми, рудеральными, сегетальными, прибрежно-водными сообществами.

Предусматривается снятие почвенно-растительного слоя и удаление древесно-кустарниковой растительности. По завершению строительных работ будет выполнено благоустройство территории.

В границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, перечень которых установлен Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 26 от 9 июня 2014 г., типичные и редкие природные ландшафты и биотопы, перечень которых установлен ТКП 17.12-06-2021 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Растительный мир. Правила выявления типичных и (или) редких биотопов, типичных и (или) редких природных ландшафтов, оформления их паспортов и охранных обязательств» (утвержден и введен в действие Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 3-Т от 15 марта 2021 г.).

В ходе выполнения полевых исследований при оценке воздействия на окружающую среду планируемого объекта сотрудниками УП «УНИТЕХПРОМ БГУ» мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, типичных и редких биотопов и природных ландшафтов не выявлено.

Переходы газопровода через все расположенные по его пути водные объекты планируется выполнять закрытым способом – методом наклонно-направленного бурения, что минимизирует негативное воздействие на водную растительность.

Таким образом, значительное вредное воздействие на растительный мир при реализации планируемой деятельности не прогнозируется.

#### **4.7 Прогноз и оценка воздействия на животный мир**

Основное влияние на структуру сообществ амфибий и рептилий будет оказывать изменение их среды обитания, связанное с подготовкой и проведением необходимых работ. В результате такой деятельности будут изъяты места обитания, размножения и кормления отдельных видов данных групп позвоночных животных. Тем не менее, анализ полученных в ходе исследований данных свидетельствует о том, что планируемые работы, с учетом их характера, не окажут существенного влияния на локальную батрахо- и герпетофауну и не приведут к перестройке их популяционной структуры.

Основные угрозы для орнитофауны территории, на которой будет осуществлена хозяйственная деятельность, связаны с изменением, нарушением (фрагментацией) либо полным исчезновением кормовых биотопов, мест для гнездования, укрытий и отдыха птиц вследствие проведения работ. Однако, анализ полученных в ходе исследований данных (орнитофауна представлена в основном обычными и пластичными в выборе мест для гнездования видами и т.д.), а также характер и специфика запланированных работ свидетельствует о том, что планируемые работы не приведут к существенным популяционным перестройкам птиц на локальном уровне и не окажут существенного негативного влияния на структуру их ассамблей.

Основное влияние на структуру териофауны будет оказывать преобразование или полное изъятие местообитаний вследствие проведения запланированных работ на исследованной территории. При этом проведение необходимых работ будет связано с изъятием не только мест размножения млекопитающих, но и мест для кормления, отдыха, в том числе различных укрытий,

что скажется, в том числе и на видах-посетителях данной территории. В связи с характером планируемых работ, для оценки воздействия на териофауну были взяты мелкие млекопитающие, т.к. они страдают в большей степени ввиду небольшой величины их участков обитания и специфики биологии и экологии. Вместе с тем планируемые работы не приведут к серьезным структурным перестройкам сообществ мелких млекопитающих на локальном уровне.

В границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь [25], перечень которых установлен Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 26 от 9 июня 2014 г.

При проведении полевых исследований не выявлено мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Территория планируемой деятельности располагается вне ядер (концентраций) копытных животных. Достоверно установить расположение проектируемого объекта относительно миграционного коридора В4–GM8 по графическим материалам и текстовому описанию границ [18] не представляется возможным. Возможно, объект расположен по периферии южной границы миграционного коридора В4–GM8, которая проходит вдоль н.п. Черebasово – Мокрово – г. Микашевичи – Дедовка. Реализация планируемой деятельности не отразится на условиях миграции копытных в связи с узкой полосой отвода и отсутствием пространственных барьеров, препятствующих ходу миграции.

Значительное вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при реализации планируемой деятельности не прогнозируется. Размер компенсационных выплат определен сотрудниками УП «УНИТЕХПРОМ БГУ» и представлен отдельным отчетом.

#### **4.8 Прогноз и оценка воздействия на природные комплексы и природные объекты**

Территория планируемой деятельности расположена вне границ ООПТ и их охранных зон.

В настоящее время территория планируемой деятельности по строительству газопровода и ШРП представляет собой преимущественно земли населенных пунктов, садовых товариществ, дачных кооперативов (12,3905 и 0,4029 га), а также земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения (6,1511 и 0,2229 га), земли сельскохозяйственного назначения (5,1705 и 0,4536 га), земли лесного фонда (1,7710 и 0,4980 га) и земли запаса (0,1627 га). Реализация планируемой деятельности не приведет к значительному изменению назначения использования земельных участков: большая часть земельных участков предоставляется во временное пользование.

Для строительства газопровода предусматривается снятие почвенно-растительного слоя и удаление ДКР. По завершению строительных работ будет выполнено благоустройство территории.

Стоимостная оценка экосистемных услуг проведена по ТКП 17.02-10-2013 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Порядок проведения работ по стоимостной оценке экосистемных услуг и определения стоимостной ценности биологического разнообразия».

Интегральная стоимостная оценка экосистемных услуг для экологической системы I-типа ( $C_{эул}$ ) определяется по формуле:

$$C_{эул} = R_{экл} \times S_i,$$

где  $R_{экл}$  – текущая (ежегодная) оценка услуг экологической системы I-го типа, руб./га;

$S_i$  – площадь территории (акватории) I-го типа экологической системы, га.

Текущая оценка экосистемных услуг ( $R_{экл}$ ) определяется в расчете на 1 га по формуле:

$$R_{экл} = (R_I \times q_э/q_{экл} - R_I) = R_I \times (q_э/q_{экл} - 1),$$

где  $R_I$  – удельная текущая (ежегодная) оценка (дифференциальная рента) для I-го типа экологической системы, руб./га;

$q_э$  – капитализатор экономической сферы (принят на уровне 0,05);

$q_{экл}$  – капитализатор или коэффициент дисконтирования, значение которого обратно пропорционально сроку воспроизводства потребляемого природного вещества, составляющего основу естественной экологической системы I-го типа.

Расчет удельной текущей (ежегодной) оценки ( $R_I$ ) для лесных экологических систем осуществляется по формуле:

$$R_I = (C \times K_R / (1 + p + K_R)) \times K_{вых} \times K_{хцп} \times K_{пп} \times K_э \times P,$$

где  $C$  – рыночная цена основного продукта природопользования (по пиломатериалам хвойных пород), руб./м<sup>3</sup>. Определяется на основании средних биржевых котировок по итогам торгов (на внешнем рынке) Белорусской универсальной товарной биржи за 6 месяцев, предшествующих моменту оценки;

$p = 0,3$  – коэффициент эффективности (рентабельности) производства продукции в результате эксплуатации основного продукта природопользования;

$K_R = 0,3$  – коэффициент эффективности воспроизводства основного продукта природопользования;

$K_{хцп}$  – коэффициент хозяйственной ценности главной древесной породы на оцениваемом участке (приложение Б ТКП 17.02-10-2013 (02120)). В случае равных долей пород в составе насаждений расчет проводится по наиболее ценной (той, у которой  $K_{хцп}$  выше);

$K_{пп} = 1,25$  – коэффициент, отражающий стоимость продукции побочного лесопользования;

$K_{вых} = 0,7$  – коэффициент выхода конечной основной продукции природопользования с единицы природного сырья (по пиломатериалам);

$K_э = 2$  – коэффициент экологической значимости лесных экологических систем устанавливается для редких лесных биотопов в соответствии с приложением В ТКП 17.02-10-2013 (02120), для остальных лесных биотопов устанавливается  $K_э = 1$ ,

$P$  – ежегодная продуктивность ресурса основного продукта природопользования в расчете на 1 га площади, м<sup>3</sup>/га в год.

По итогам выполненных расчетов интегральная стоимостная оценка экосистемных услуг для лесной экологической системы составляет 804 рублей.

#### **4.9 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий**

Планируемая деятельность реализуется в рамках Государственной программы по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС на 2021–2025 гг. и по решению Брестского облисполкома «О строительстве в Брестской области объектов социально-культурного назначения, коммунального хозяйства и иных объектов, финансируемых за счет бюджетных средств, в 2022 году» № 22 от 19.01.2022 г.

Строительство нового газопровода обеспечит газоснабжение потребителей в аг. Синкевичи Лунинецкого района Брестской области.

Трасса газопровода проходит по землям ОАО «Синкевичский», КУП «Брестоблдорстрой», РУП «Гранит», РУП «Барановичское отделение Белорусской железной дороги», РУП «Брестэнерго», КУП «Лунинецкое ЖКХ», РУП «Белорусское речное пароходство», Лунинецкого лесхоза, д. Ситница, д. Лутовень, аг. Синкевичи Синкевичского сельсовета Лунинецкого района, землям запаса, а также по землям граждан.

Трасса газопровода пересекает сельскохозяйственные земли ОАО «Синкевичский», в том числе осушенные дренажем. При реализации планируемой деятельности положено возмещение убытков и потерь сельскохозяйственного производства в установленном порядке, а также убытков, причиняемых нарушением функционирования мелиоративных сооружений.

Трасса газопровода проходит по лесным землям Лунинецкого лесхоза. При реализации планируемой деятельности положено возмещение убытков и потерь лесохозяйственного производства в установленном порядке.

Обеспечение качественной и безопасной эксплуатации газопровода предполагается без изменения структуры, численности и профессионально-квалификационного состава обслуживающего персонала ПУ «Пинскгаз».

#### **4.10 Прогноз и оценка возникновения аварийных ситуаций. Мероприятия по предотвращению возможности возникновения аварийных ситуаций, обеспечению пожарной безопасности**

##### **4.10.1 Прогноз и оценка возникновения аварийных ситуаций**

При эксплуатации объектов газопровода могут происходить залповые выбросы метана и этилмеркаптана в атмосферу в случае возникновения аварийных ситуаций (разгерметизация, необходимость проведения ремонтных работ).

Согласно выполненного в разделе ООС проектной документации расчета, аварийный выброс метана от газопровода высокого давления составит 0,0011 т /авария, этилмеркаптана – 0,00000002 т/авария. Аварийный выброс метана от газопровода среднего давления составит 0,0078 т/авария, этилмеркаптана – 0,0000001 т/авария. Аварийный выброс метана от газопровода низкого давления составит 0,00009 т/авария, этилмеркаптана – 0,000000002 т/авария.

Для обеспечения взрывобезопасности должны предусматриваться меры по максимальному снижению взрывоопасности, направленные на:

- предотвращение взрывов и пожаров внутри технологического оборудования;
- защиту технологического оборудования от разрушения и максимальное ограничение выбросов из него природного газа в атмосферу при аварийной разгерметизации;
- снижение тяжести последствий взрывов и пожаров в объеме производственных зданий, сооружений и наружных установок.

Для каждого структурного подразделения УП «Брестоблгаз» разработаны планы локализации и ликвидации аварийных ситуаций, инцидентов и аварий на объектах газораспределительной системы и газопотребления.

##### **4.10.2 Мероприятия по предотвращению возможности возникновения аварийных ситуаций**

Для обеспечения безопасности при производстве работ, надежности и безопасности в процессе эксплуатации газопровода следует предусмотреть следующие мероприятия:

- устойчивость трубопроводов обеспечить его укладкой на расчетную глубину, соблюдением температурного перепада при сварке газопровода в непрерывную нитку, соблюдением температурного режима газопровода и скорости движения газа;
- заглубление трубопровода до верха трубы осуществить на отметке не менее 0,8 м в общем случае;
- газопроводы, арматура обвязки запорной арматуры и продувочные линии предусмотреть в подземном исполнении;
- герметизация всех трубопроводов и оборудования технологического процесса транспорта газа, что исключит утечку природного газа в окружающую среду;
- контроль давления до и после арматуры.

Организация участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

На строительных площадках необходимо обозначить опасные зоны, в пределах которой постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы.

Все работы должны проводиться в дневное время, а при необходимости работы в темное время суток рабочая площадка должна освещаться в соответствии с действующими нормами.

В целях обеспечения промышленной, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации объектов газораспределительной системы устанавливаются охранные зоны (п. 6 Положения о порядке установления охранных зон объектов газораспределительной системы, размерах и режиме их использования [26]):

- вдоль газопроводов высокого давления I категории – в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 10 метрах от оси газопровода с каждой стороны;
- вдоль газопроводов среднего давления – в виде участка земли, ограниченного

- условными линиями, проходящими в 4 метрах от оси газопровода с каждой стороны;
- вдоль газопроводов низкого давления – в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 2 метрах от оси газопровода с каждой стороны;
- вдоль подводных переходов газопроводов – в виде участка водного пространства от водной поверхности до дна, заключенного между параллельными плоскостями, отстоящими от осей крайних ниток переходов газопроводов на 50 метров с каждой стороны;
- вокруг зданий ШРП – в виде участка земли, ограниченного условной линией, отстоящей от границ территорий указанных объектов на 10 метров во все стороны.

В границах охранных зон разрешается на основании предварительного письменного согласия владельца объекта газораспределительной системы и без получения разрешения на право производства ремонтных, строительных и земляных работ в охранной зоне объектов газораспределительной системы, выдаваемого газоснабжающей организацией:

- осуществлять мелиоративные работы, добычу рыбы придонными орудиями лова, колку и заготовку льда, навал снега при его уборке в зимнее время, складирование оборудования, материалов, кормов, удобрений, посадку, выращивание, допускать произрастание деревьев с учетом положений подпункта 16.10 пункта 16 Положения;

- намереваться осуществлять, в том числе проектировать:

- расположение стоянок и остановок транспортных средств, тракторов и других самоходных машин, в том числе плоскостных автомобильных стоянок, парковок с усовершенствованным покрытием или без него, полевых станков, летних лагерей для содержания сельскохозяйственных животных, стрельбищ, причалов для стоянок судов, барж и плавучих кранов, выделенных рыбопромысловых участков, водопоев;

- прокладку оросительных и осушительных каналов;

- возведение сооружений мелиоративных систем, малых архитектурных форм.

В границах охранных зон запрещается (п. 16 [26]):

- перемещать, демонтировать, засыпать, повреждать указатели трасс подземных газопроводов и мест расположения сетевых сооружений на них, контрольно-измерительные пункты;

- открывать самовольно люки газовых колодцев и коверов, ворота РУ и двери ГРП, ШРП, станций защиты газопроводов от коррозии, открывать и закрывать краны и задвижки, отключать и включать средства энергоснабжения и телемеханики газопроводов;

- устраивать свалки, выливать агрессивные жидкости, в том числе растворы кислот, солей и щелочей;

- складировать материалы и оборудование, в том числе для временного хранения, вдоль трассы подземного газопровода в пределах 2 метров по обе стороны от его оси;

- разрушать сооружения и устройства, предохраняющие газопроводы и сооружения на них от повреждений;

- бросать якоря, проходить с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами, проводить траление жесткими и полужесткими тралами;

- разводить огонь и размещать какие-либо открытые или закрытые источники огня;

- проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ;

- осуществлять строительство зданий, строений и сооружений с нарушением минимальных расстояний до объектов газораспределительной системы, установленных техническими нормативными правовыми актами, включая строительные нормы, и иными правилами;

- осуществлять посадку, выращивание, допускать произрастание деревьев в пределах:

- 1 метра по обе стороны от оси подземного полиэтиленового газопровода диаметром до 63 мм включительно;

- 2 метров по обе стороны от оси подземного стального газопровода независимо от его диаметра, подземного полиэтиленового газопровода диаметром более 63 мм.

Земельные участки, входящие в охранные зоны, используются собственниками,

арендаторами земельных участков, землевладельцами и землепользователями с обязательным соблюдением требований Положения о порядке установления охранных зон объектов газораспределительной системы, размерах и режиме их использования [26].

Сельскохозяйственные работы в охранных зонах производятся собственниками, арендаторами земельных участков, землевладельцами и землепользователями с предварительным уведомлением об их начале газоснабжающих организаций [26].

#### **4.10.3 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Проектными решениями предусматриваются мероприятия по обеспечению пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и последующей эксплуатации газопровода, приведенные в п. 4.10.2, а также:

- контроль всех сварных соединений труб и соединительных деталей трубопроводов;
- защита от подземной и атмосферной коррозии наружной поверхности стальных трубопроводов;
- оснащение всех единиц техники и специализированного транспорта огнетушителями.

К проектируемым объектам обеспечивается возможность подъезда транспорта для выполнения профилактических, ремонтных и аварийных работ.

Для исключения возможности повреждения газопровода устанавливается охранный зона, размер которой зависит от объекта газораспределительной системы (см. п. 4.10.2).

Трасса газопровода на местности отмечается указателями: столбиками опознавательными (вне населенного пункта), настенными указателями (в населенном пункте).

Для обнаружения и защиты от возможных повреждений при производстве земляных работ при траншейной прокладке межпоселковых полиэтиленовых газопроводов трасса газопровода обозначается путем укладки сигнально-локализационной ленты. В населенных пунктах над газопроводом предусмотрена укладка полиэтиленовой сигнальной ленты на расстоянии 0,6 м выше газопровода.

В случае возникновения пожара каждый работающий на строительной площадке обязан:

- немедленно сообщить о пожаре в пожарное аварийно-спасательное подразделение;
- принять меры по вызову к месту пожара линейного руководителя работ, дать сигнал тревоги;
- принять меры к эвакуации людей за пределы опасной зоны и спасению материальных ценностей;
- приступить к тушению очага пожара своими силами с помощью имеющихся средств пожаротушения.

Линейный руководитель работ или другое должностное лицо обязаны:

- возглавить руководство тушением пожара;
- в случае угрозы для жизни людей немедленно организовать их спасение;
- при необходимости вызвать газоспасательную, медицинскую и другие службы;
- организовать отключение электроэнергии, остановку электрооборудования и др. приборов;
- по прибытии пожарных аварийно-спасательных подразделений сообщить им все необходимые сведения о пожаре.

Соблюдение техники безопасности на рабочих местах и правил пожарной безопасности снизит риск возникновения чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций к минимуму.



## **5 Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации потенциальных неблагоприятных воздействий при реализации планируемой деятельности**

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения истощения почв, для предотвращения негативного воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы, растительный и животный мир при выполнении строительно-монтажных работ должны выполняться следующие организационно-технические и природоохранные мероприятия:

- соблюдение границ полосы отвода;
- соблюдение технологии строительства;
- выделение специальных мест для временного хранения отходов с последующим вывозом на объекты по использованию/захоронению;
- исключение попадания нефтепродуктов в водные объекты и грунт путем запрета на мойку машин и механизмов в прибрежной полосе и водоохраной зоне водных объектов, локализации территорий стоянок и мест заправки дорожно-строительных машин и механизмов с обязательным использованием изоляционных поддонов и автозаправщиков;
- проведение рекультивации и благоустройства нарушенных территорий, в том числе восстановление нарушаемых мелиоративных систем;
- использование закрытого способа (метода наклонно-направленного бурения) при пересечении всех расположенных по трассе газопровода водных объектов.

Выполнен расчет компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания, для которых невозможно предусмотреть мероприятия по предотвращению и (или) снижению воздействия при реализации планируемой деятельности (представлен отдельным отчетом).

## **6 Программа послепроектного анализа и локального мониторинга (при необходимости по результатам ОВОС)**

В соответствии с п. 2 Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды [27] объектами наблюдений при проведении локального мониторинга являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от технологического и иного оборудования, технологических процессов, машин и механизмов;
- сточные воды, сбрасываемые в поверхностные водные объекты, в том числе через систему дождевой канализации;
- поверхностные воды в районе расположения источников сбросов сточных вод;
- подземные воды в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- почвы (грунты) в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- другие объекты наблюдений, определяемые Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды.

В настоящее время УП «Брестоблгаз» не включен в перечень юридических лиц, осуществляющих проведение локального мониторинга окружающей среды.

Проведение локального мониторинга не требуется ввиду незначительного воздействия планируемой деятельности на основные компоненты окружающей среды, являющиеся объектами локального мониторинга.

Проведение послепроектного анализа обязательно и должно включать следующие мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации возможных инцидентов и аварий:

- проводить диагностирование технического состояния газопровода;
- проверки состояния настенных указателей и ориентиров газовых сооружений;
- разрабатывать мероприятия, направленные на предупреждение, локализацию и ликвидацию возможных аварийных ситуаций;
- содержать охранные зоны газопровода в состоянии, обеспечивающем промышленную безопасность и защиту населения при проектном режиме их эксплуатации и в аварийных ситуациях;

## **7 Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности**

Достоверность прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности основывается на опыте строительства и эксплуатации подобных объектов в Республике Беларусь, а также на опыте ОВОС аналогичных объектов.

Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду проведена на стадии строительного проекта по предоставленной государственным предприятием «НИИ Белгипрогаз» (Брестский филиал) и УП «Брестоблгаз» документации, а также по результатам полевых исследований.

В ходе проведения ОВОС выявлена следующая неопределенность, не влияющая на результаты полученной оценки:

– достоверно установить расположение проектируемого объекта относительно миграционного коридора В4–GM8 по графическим материалам и текстовому описанию границ [18] не представляется возможным. Возможно, объект расположен по периферии южной границы миграционного коридора В4–GM8, которая проходит вдоль н.п. Черebasово – Мокрово – г. Микашевичи – Дедовка. Реализация планируемой деятельности не отразится на условиях миграции копытных в связи с узкой полосой отвода и отсутствием пространственных барьеров, препятствующих ходу миграции.

## **8 Трансграничный аспект планируемой деятельности**

Реализация планируемой деятельности не будет сопровождаться значительным вредным трансграничным воздействием на окружающую среду по следующим причинам:

- объект не попадает в перечень видов деятельности, приведенных в Добавлении I «Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте»;
- масштаб планируемой деятельности не является значительным;
- планируемая деятельность не оказывает особенно сложное и потенциально вредное воздействие;
- планируемая деятельность не оказывает вредного воздействия на особо чувствительные с экологической точки зрения районы.

В связи с вышеизложенным, процедура проведения ОВОС по данному объекту не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

## **9 Оценка значимости воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду**

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности оценена как воздействие низкой значимости, при котором пространственный масштаб воздействия будет локальный (воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности), временной масштаб – средней продолжительности (воздействие, которое проявляется в течение от 3 месяцев до 1 года), изменения в природной среде – незначительные (изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости).

## **10 Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности**

Выдвигается условие для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий.

1. Использование закрытого способа (метода наклонно-направленного бурения) при пересечении всех расположенных по трассе газопровода водных объектов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведена оценка воздействия на окружающую среду планируемой деятельности по объекту «Газоснабжение аг. Синкевичи Лунинецкого района».

ОВОС проводится на стадии строительного проекта, который разрабатывается проектным научно-исследовательским республиканским унитарным предприятием «НИИ Белгипрогаз» (Могилевский филиал).

Заказчиком деятельности является УП «Брестоблгаз». Эксплуатацию и техническое обслуживание системы газоснабжения будет осуществлять ПУ «Пинскгаз».

Планируемая деятельность реализуется в рамках Государственной программы по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС на 2021–2025 гг. и по решению Брестского облисполкома «О строительстве в Брестской области объектов социально-культурного назначения, коммунального хозяйства и иных объектов, финансируемых за счет бюджетных средств, в 2022 году» № 22 от 19.01.2022 г. Строительство нового газопровода обеспечит газоснабжение потребителей в аг. Синкевичи Лунинецкого района Брестской области.

Планируемая деятельность заключается в проложении распределительного газопровода высокого давления от существующего газопровода в районе РУП «Гранит» до д. Ситница, распределительного газопровода среднего давления от проектируемого ШРП-1 в д. Ситница до проектируемого ШРП-2 в аг. Синкевичи, уличных распределительных газопроводов среднего и низкого давления в границах аг. Синкевичи, а также газопроводов-вводов.

Для реализации планируемой деятельности получено два акта выбора места размещения земельных участков в 2022 и 2023 гг. Трасса проектируемого газопровода преимущественно проходит по землям населенных пунктов, садовых товариществ, дачных кооперативов (12,3905 и 0,4029 га), а также по землям промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения (6,1511 и 0,2229 га), землям сельскохозяйственного назначения (5,1705 и 0,4536 га), землям лесного фонда (1,7710 и 0,4980 га) и землям запаса (0,1627 га).

Состояние воздушного бассейна рассматриваемой территории можно охарактеризовать как благоприятное, с относительно низким уровнем антропогенного воздействия. Существующий уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха не представляет угрозы для здоровья населения.

Пересечения газопровода со всеми водными объектами планируется осуществлять закрытым способом методом наклонно-направленного бурения.

Территория, на которой планируется реализация проектных решений по строительству газопровода и ШРП, располагается в пределах земель сельскохозяйственного назначения, регулярно возделываемых, а также на участках развития естественной растительности, представленной лесными, древесно-кустарниковыми, луговыми, рудеральными, сегетальными, прибрежно-водными сообществами.

Видовое богатство позвоночных животных изучаемой территории не отличается разнообразием с учетом характера представленных здесь биотопов, а также значительной антропогенной нагрузки вследствие хозяйственной деятельности.

Территория планируемой деятельности или ее отдельные части расположены:

- вне границ ООПТ и их охранных зон;
- вне курортных зон и зон отдыха, парков, скверов и бульваров;
- в границах водоохранной зоны реки Лань;
- вне зон санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей;
- в пределах первого, второго и третьего поясов зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (аг. Синкевичи, скважины № 37945/84 и № 52220). Проложение газопроводов-вводов к жилым домам по ул. Садовая 12 и 12А будет осуществляться вне границ первого пояса ЗСО;
- вне участков рекреационно-оздоровительных лесов; на отдельных участках в границах защитных лесов;
- вне границ мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, типичных и редких природных ландшафтов и биотопов, переданных под охрану пользователям земельных участков;

– вне ядер (концентраций) копытных животных; возможно, по периферии южной границы миграционного коридора В4–GM8, которая проходит вдоль н.п. Черebasовo – Мокрово – г. Микашевичи – Дедовка;

– вне границ историко-культурных ценностей и их зон охраны.

При реализации планируемой деятельности:

– воздействие на атмосферный воздух будет осуществляться на стадии строительства (врезка проектируемого газопровода в существующий, работа механических транспортных средств, сварочные работы) и на стадии дальнейшей эксплуатации объекта (продувка и проверка работоспособности оборудования ШРП, аварийные ситуации). При эксплуатации объекта постоянные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух отсутствуют. Воздействие носит непродолжительный и непостоянный характер выбросов загрязняющих веществ. При этом в количественном отношении выбросы незначительны. Планируемая деятельность не окажет значительного вредного воздействия на состояние атмосферного воздуха;

– источники ионизирующего излучения, вибрации, ультразвука и инфразвука, а также источники электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше и источники радиочастотного диапазона частотой 300 МГц и выше отсутствуют. Шумовое воздействие будет наблюдаться в период проведения строительно-монтажных работ. При эксплуатации объектов планируемой деятельности отсутствуют источники постоянного шума;

– образование отходов первого и второго класса опасности, а также отходов, с неустановленным классом опасности, не предусматривается. Реализация проектных решений не приведет к изменению существующей системы обращения с отходами производства ПУ «Пинскгаз» УП «Брестоблгаз»;

– негативное воздействие на поверхностные водные объекты не прогнозируется. Загрязнение подземных вод маловероятно ввиду отсутствия прямых источников воздействия планируемой деятельности на них;

– водоснабжение и водоотведение на этапе эксплуатации газопровода не предусматривается;

– снятие почвенно-растительного слоя и вырубка древесно-кустарниковой растительности предусматривается, после окончания строительных работ осуществляется рекультивация нарушенных земель;

– значительное вредное воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется;

– возникновение аварийных и пожарных ситуаций возможно. Технологическими решениями предусматриваются мероприятия для обеспечения безопасности на газопроводе и ШРП.

Проведение локального мониторинга не требуется ввиду незначительного воздействия планируемой деятельности на основные компоненты окружающей среды, являющиеся объектами локального мониторинга.

Для предотвращения, минимизации и (или) компенсации потенциальных неблагоприятных воздействий от реализации планируемой деятельности проектными решениями предусмотрены организационно-технические и природоохранные мероприятия.

Реализация планируемой деятельности не будет сопровождаться значительным вредным трансграничным воздействием на окружающую среду. В связи с вышеизложенным, процедура проведения ОВОС по данному объекту не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

По результатам выполненной оценки воздействия выдвигается условие для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности: использование закрытого способа (метода наклонно-направленного бурения) при пересечении всех расположенных по трассе газопровода водных объектов.

Анализ имеющихся проектных решений, научных данных, а также материалов полевого обследования показал возможность строительства объекта «Газоснабжение аг. Синкевичи Лунинецкого района» на выбранной территории с учетом выполнения предложенных организационно-технических и природоохранных мероприятий и условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности.

## Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-З от 15.07.2019 г. (в ред. 15.07.2019 г. № 218-З).
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «О некоторых вопросах государственной экологической экспертизы, оценки воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценки» от 19.01.2017 г. № 47 (в ред. постановлений Совмина от 11.11.2019 № 754, от 30.12.2020 № 772, от 17.09.2021 № 537).
3. Сайт УП «Брестоблгаз» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.brest.gas.by/o-predpriyatii/> (дата обращения: 01.02.2023).
4. Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн., 2002. – 292 с.
5. Климатический справочник Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» // <http://www.pogoda.by/climat-directory/>.
6. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Об утверждении и введении в действие нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения и признании утратившим силу некоторых постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь» от 08.11.2016 г. № 113 (в ред. постановления Минздрава от 09.01.2018 г. № 6).
7. Матвеев, А.В. Рельеф Белоруссии / А.В. Матвеев, Б.Н. Гурский, Р.И. Левицкая. – Мн.: Университетское, 1988. – 320 с.
8. Матвеев А.В., Моисеенко В.Ф., Илькевич Г.И., Левицкая Р.И., Крутоус Э.А. Рельеф Белорусского Полесья. Мн., 1982. 131 с.
9. Волчек А.А., Калинин М.Ю., Водные ресурсы Брестской области. – Минск: Издательский центр БГУ, 2002. – 436 с.
10. Блакітная кніга Беларусі: Энцыклапедыя / рэдкал.: Н. А. Дзісько і інш. – Мінск: БелЭн, 1994. – 415 с.
11. Решение Лунинецкого районного исполнительного комитета «Об утверждении проекта водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов Лунинецкого района Брестской области с учетом требований Водного кодекса Республики Беларусь» № 2255 от 28.12.2020 г.
12. Юркевич И.Д., Гельтман В.С. География, типология и районирование лесной растительности. – Минск: Наука и техника, 1965. – 288 с.
13. Красная книга Республики Беларусь. Растения: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / гл. редкол.: И.М. Качановский (предс.), М.Е. Никифоров, В.И. Парфенов [и др.] – 4-е изд. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі, 2015. – 448 с.
14. ТКП 17.05-01-2021 (33140). Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Правила проведения работ по установлению специального режима охраны и использования мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.
15. ТКП 17.12-06-2021 (33140). Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Растительный мир. Правила выявления типичных и (или) редких биотопов, типичных и (или) редких природных ландшафтов, оформления их паспортов и охранных обязательств.
16. Козловская Н.В. Флора Белоруссии, закономерности ее формирования, научные основы использования и охраны. – Мн.: Наука и техника, 1978. – 128 с.
17. Черная книга флоры Беларуси: чужеродные вредоносные растения / под. общ. ред. В.И. Парфенова, А.В. Пугачевского. – Минск: Беларуская навука, 2020. – 407 с.
18. Схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных, одобренная решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 66-Р от 05.10.2016 г.

19. Здоровье населения и окружающая среда Лунинецкого района в 2021 году / Государственное учреждение «Лунинецкий районный центр гигиены и эпидемиологии». – 84 с.
20. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «О перечне населенных пунктов и объектов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения» от 08.02.2021 г. № 75.
21. Результаты измерения мощности дозы гамма-излучения на сети радиационного мониторинга Республики Беларусь / Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Минприроды Республики Беларусь [Электронный ресурс]. URL: <https://rad.org.by/monitoring/radiation.html/> (дата обращения: 25.07.2023).
22. Постановление Министерства энергетики Республики Беларусь «Об утверждении Программы комплексной модернизации производств газовой сферы на 2021–2025 годы» от 31.12.2020 г. № 48.
23. Сайт Лунинецкого районного исполнительного комитета [Электронный ресурс]. URL: <http://luninets.brest-region.gov.by/> (дата обращения: 23.02.2023 г.).
24. Регионы Республики Беларусь. Основные социально-экономические показатели городов и районов. 2021 г. Статистический ежегодник. Том 2.
25. Красная книга Республики Беларусь. Животные: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных / гл. редкол.: И.М. Коченовский (предс.), М.Е. Никифоров, В.И. Парфенов [и др.]. – 4-е изд. – Минск : Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі, 2015. – 320 с.
26. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении положения о порядке установления охранных зон объектов газораспределительной системы, размерах и режиме их использования» № 1474 06.11.2007 г. (в ред. постановления Совмина № 726 от 25.10.2022 г.)
27. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об утверждении Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды» от 01.02.2007 № 9 (в ред. постановлений Минприроды от 30.12.2020 № 29).

## РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА ОТЧЕТА ОБ ОВОС

В настоящем отчете представлены результаты проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности по объекту «Газоснабжение аг. Синкевичи Лунинецкого района».

ОВОС проводится на стадии строительного проекта, который разрабатывается проектным научно-исследовательским республиканским унитарным предприятием «НИИ Белгипрогаз» (Могилевский филиал).

Заказчик деятельности – УП «Брестоблгаз».

Газификация аг. Синкевичи Лунинецкого района является объектом, для которого проводится ОВОС, согласно п. 1.32. статьи 7 Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» – объекты хозяйственной и иной деятельности на территориях, определенных в рамках Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года, и в пределах 2 километров от их границ. Указанной территорией является – заказник республиканского значения «Средняя Припять».

Планируемая деятельность заключается в проложении распределительного газопровода высокого давления от существующего газопровода в районе РУП «Гранит» до д. Ситница, распределительного газопровода среднего давления от проектируемого ШРП-1 в д. Ситница до проектируемого ШРП-2 в аг. Синкевичи, уличных распределительных газопроводов среднего и низкого давления в границах аг. Синкевичи, а также газопроводов-вводов.

Планируемая деятельность реализуется в рамках Государственной программы по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС на 2021–2025 гг. и по решению Брестского облисполкома «О строительстве в Брестской области объектов социально-культурного назначения, коммунального хозяйства и иных объектов, финансируемых за счет бюджетных средств, в 2022 году» № 22 от 19.01.2022 г.

Строительство нового газопровода обеспечит газоснабжение потребителей в аг. Синкевичи Лунинецкого района Брестской области.

«Нулевая» альтернатива – отказ от реализации планируемой деятельности – в перспективе не позволит достичь поставленной цели, что ухудшает качество жизни местного населения.

Выбор проложения трассы газопровода определялся с учетом:

- минимального прохождения через участки, занятые естественной растительностью;
- прохождения объекта вдоль существующих железной и автомобильных дорог, проездов и улиц населенных пунктов;
- наличия существующих объектов газораспределительной системы и возможности подключения;
- расположения потребителей природного газа.

Возможный альтернативный вариант расположения трассы газопровода удлиняет ее, нарушает целостность лесного массива, соответственно увеличивая воздействие в период строительства на почвенный покров, растительный и животный мир, поэтому не является приоритетным.

Предусматривается установка ШРП-1 в д. Ситница и ШРП-2 в аг. Синкевичи по ул. Школьная.

Для реализации планируемой деятельности получено два акта выбора места размещения земельных участков в 2022 и 2023 гг. Трасса проектируемого газопровода преимущественно проходит по землям населенных пунктов, садовых товариществ, дачных кооперативов (12,3905 и 0,4029 га), а также по землям промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения (6,1511 и 0,2229 га), землям сельскохозяйственного назначения (5,1705 и 0,4536 га), землям лесного фонда (1,7710 и 0,4980 га) и землям запаса (0,1627 га).

Значительная площадь земельных участков, предоставляемых УП «Брестоблгаз» для реализации деятельности, выделяется во временное пользование сроком на 9 месяцев – 24,4172 и



1,0769 га. В постоянное пользование – 1,2286 и 0,5005 га, из них по 0,0025 га для строительства и обслуживания ШРП в д. Ситница и аг. Синкевичи, 1,2261 и 0,4980 га – для строительства и обслуживания газопровода по землям Лунинецкого лесхоза.

Ширина полосы отвода земельных участков, испрашиваемых для строительства и обслуживания газопровода по землям Лунинецкого лесхоза, составляет 6,5 м (из них в постоянное пользование – 3 м), по сельскохозяйственным землям – 10 м, по землям общего пользования – 6 м, в стесненных условиях на застроенной территории – 4 м, в населенных пунктах – на ширину всей улицы.

Для организации строительных работ предусматриваются строительные городки, представляющие собой площадки, где устанавливаются мобильные блоки-контейнеры.

Переходы через водные объекты, автомобильные дороги, проезды, улицы, железнодорожные пути запроектированы закрытым способом методом наклонно-направленного бурения.

Проектом предусмотрена вырубка древесно-кустарниковой растительности в полосе отвода.

При прокладке газопроводов, а также газопроводов-вводов на отдельных участках предусмотрены мероприятия по предупреждению всплывания объекта (гибкие пригрузы).

На обводненных участках будет осуществляться открытый водоотлив с использованием насосов.

Испытания на прочность газопроводов и герметичность предусматриваются пневмоспособом.

После реализации планируемой деятельности предусматривается благоустройство нарушенных территорий, в том числе восстановление нарушаемых мелиоративных систем.

Трасса газопровода на местности отмечается указателями: столбиками опознавательными (вне населенного пункта), настенными указателями (в населенном пункте).

Для обнаружения и защиты от возможных повреждений при производстве земляных работ при траншейной прокладке межпоселковых полиэтиленовых газопроводов трасса газопровода обозначается путем укладки сигнально-локализационной ленты. В населенных пунктах над газопроводом предусмотрена укладка полиэтиленовой сигнальной ленты на расстоянии 0,6 м выше газопровода.

Согласно агроклиматическому районированию, территория планируемой деятельности относится к Житковичско-Мозырскому агроклиматическому району Южной теплой неустойчиво влажной агроклиматической области. Среднегодовая температура воздуха – 7,4°C. Годовая сумма осадков составляет 713 мм. В годовой розе ветров преобладают ветры юго-западного и западного направлений. Для зимних месяцев характерны ветры западной (20 %) и юго-западной (21 %) четвертей горизонта, для летних – западного (22 %) направления.

*Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха* оценивается на основании информации о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе – количествах загрязняющих веществ, содержащихся в единице объема природной среды, подверженной антропогенному воздействию.

Согласно расчетным значениям фоновых концентраций загрязняющих веществ, в границах рассматриваемой территории существующий фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает предельно допустимых максимально разовых концентраций для населенных мест ПДК и находится в пределах до 0,27 ПДК<sub>мр</sub> для всех рассматриваемых веществ, за исключением формальдегида, фоновая концентрация которого составляет 0,67 ПДК<sub>мр</sub>.

Основной вклад в общий объем выбросов в атмосферу вносят мобильные источники, прежде всего транспорт. Ближайшими транспортными магистралями являются железная дорога Гомель – Брест, а также автомобильные дороги Н-75 Микашевичи – Речной порт и Н-33 Ситницкий Двор – Синкевичи – Лутовень. К значительным стационарным источникам загрязнения атмосферного воздуха вблизи проектируемого объекта является РУП «Гранит».

Таким образом, состояние воздушного бассейна рассматриваемой территории можно охарактеризовать как благоприятное, с относительно низким уровнем антропогенного воздействия.

Существующий уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха не представляет угрозы для здоровья населения по вышеуказанным веществам.

В соответствии с геоморфологическим районированием изучаемая территория относится к геоморфологическому району Лунинецкой аллювиальной низины.

Для рассматриваемой территории характерна наименьшая в республике мощность антропогенных отложений – 10–60 м (преимущественно водно-ледниковых и аллювиальных комплексов антропогена).

Проектируемый объект на всем протяжении приурочен к плосковолнистой аккумулятивной аллювиальной равнине, поверхность которой осложнена слабо разработанными ложбинами стока и заторфованными котловинами, а также эоловыми образованиями. Абсолютные высоты в районе размещения объекта колеблются в пределах от 126–128 м в районе г. Микашевичи, при пересечении эоловых форм рельефа относительные колебания высот могут составлять до 5 м. На участке между населенными пунктами Ситница и Лутовень абсолютные высоты колеблются в пределах 127–130 м и в районе д. Лутовень достигают максимальных отметок в 136,5 м. Данный участок характеризуется обилием прямолинейных, параболических, серповидных, зигзагообразных эоловых гряд высотой до 10 м.

Современные техногенные рельефообразующие процессы в пределах геоморфологического района связаны с развитием болотных и эоловых процессов, а также процессов сработки и добычи полезных ископаемых в том числе разработка гранитного карьера «Микашевичи».

Гидрогеологические условия характеризуются наличием грунтовых вод аллювиальных отложений террас, вод спорадического распространения аллювиальных отложений. Источником питания грунтовых вод служат, в основном, атмосферные осадки. Область их питания совпадает с областью распространения.

Наибольшее распространение на рассматриваемой территории получил водоносный березинско-днепровский водно-ледниковый комплекс (*f,lgIbr-IIa*). Мощность водовмещающих песков, представленных фракциями от тонкозернистых до среднекрупнозернистых изменяется в широких пределах от 1,5 до 119,2 м, составляя преимущественно 10–30 м. Водопроницаемость комплекса оценивается в 15–300 м<sup>2</sup>/сут.

Согласно почвенному районированию Республики Беларусь, рассматриваемая территория находится на границе Ганцевичско-Лунинецко-Житковичский подрайона торфяно-болотных и дерново-подзолистых заболоченных почв и Пинского подрайона пойменных торфяных и дерновых заболоченных почв Ганцевичско-Лунинецко-Малоритско-Столинско-Пинского района торфяно-болотных и песчаных заболоченных почв Юго-западного округа Южной (Полесской) почвенной провинции.

Наиболее значительные площади на территории планируемой деятельности в районе г. Микашевичи занимают полугидроморфные дерновые глеевые и глееватые на суглинках, супесях и песках, гидроморфные торфяно-болотные низинные и незначительно на участках останцов морены – дерново-подзолистые глееватые и глеевые на моренных и водно-ледниковых супесях и суглинках. Для остального участка рассматриваемой территории, к западу от г. Микашевичи характерны полугидроморфные дерново-подзолистые слабogleеватые на песках и дерново-подзолистые глееватые на песках, а также гидроморфные торфяно-болотные на песках.

Территория планируемой деятельности, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, относится к Припятскому гидрологическому району (подрайон А), на левобережной стороне долины р. Припять рек Лань и Волхва (правый приток р. Случь).

Реки рассматриваемой территории принадлежат к типу равнинных с преобладанием снегового питания. Они расположены в условиях равниной, сильно заболоченной местности, протекают в широких долинах с обширными поймами, отличаются наибольшей сглаженностью хода уровней, невысоким очень растянутым половодьем и неясно выраженными паводками. Режим стока в годовом размере характеризуется высоким весенним половодьем, относительно низкой летней меженью, периодическими летними и осенними паводками.

При строительстве газопровода предусматривается пересечение следующих водных объектов, в том числе и мелиоративных каналов (с востока на запад): к 10, канал Ситницкий в

д. Ситница, канал Глухая Лань в 1,2 км западнее д. Ситница, к 8 в 0,14 км восточнее д. Лутовень, к 4 в 0,13 км восточнее д. Лутовень, к 4 в аг. Синкевичи.

Проектными решениями предусматриваются пересечения со всеми водными объектами осуществлять закрытым способом методом наклонно-направленного бурения, что минимизирует негативное воздействие как на сам водный объект, так и на его растительные сообщества и биоту.

Согласно геоботаническому районированию, рассматриваемая территория относится к подзоне широколиственно-сосновых лесов, Пинско-Припятскому району Бугско-Полесского округа.

В пределах обследованной территории растительный покров представлен в основном синантропной (рудеральной, залежной, травяной) и опушечно-лесной растительностью, которые являются доминирующими вдоль маршрута прохождения трассы газопровода. Вблизи пересечения водных объектов (преимущественно мелиоративных каналов) распространение получает прибрежно-водная растительность.

На территории земель лесного фонда преобладают сосновые насаждения мшистого и черничного типов.

Все лесные земли, попадающие в зону проведения строительных работ, представлены экотонными участками на границе леса и полосы отвода железнодорожного транспорта. Узкой полосой вдоль земель лесного фонда на всем протяжении трассы газопровода представлена древесно-кустарниковая растительность на землях транспортного республиканского унитарного предприятия «Барановичское отделение Белорусской железной дороги», которая также представляет собой экотонные участки и по составу древостоя идентична примыкающим лесным землям.

Древесно-кустарниковая растительность представлена также на землях сельскохозяйственного назначения и в пределах земель населенных пунктов.

Фрагменты луговой растительности представлены злаковыми и разнотравно-злаковыми суходольными травяными сообществами на межселенных территориях. Они характеризуются невысоким флористическим разнообразием.

Луговые участки представлены также травяной разнотравно-злаковой растительностью в пределах населенных пунктов Ситница, Синкевичи, Лутовень. При этом луговая растительность подвержена сильному антропогенному воздействию. Здесь травяной покров изрежен, нарушен и наряду с луговыми растениями включает значительное количество рудеральных видов.

Прибрежно-водная растительность получила распространение при пересечении каналов. В большинстве своем берега каналов заросли древесно-кустарниковой растительностью, зарастают крупными видами осок, тростником, двукисточником, таволгой вязолистной, паслёном сладко-горьким, вербейником обыкновенным, ситником раскидистым, зюзником европейским, подмаренником болотным и др.

На участках к востоку от н.п. Лутовень и к югу от республиканского унитарного производственного предприятия «Гранит» трасса газопровода будет проходить по пахотным землям.

Редкие и типичные биотопы, охраняемые виды растений в ходе обследования трассы планируемого газопровода не выявлены.

Пространственная конфигурация исследованной территории, ее расположение на сильно преобразованных деятельностью человека участках, а также невысокое биотопическое разнообразие обусловили сравнительно низкое видовое богатство позвоночных животных, причем абсолютное большинство из них являются случайными посетителями. Виды, которые бы были связаны с данной территорией своим размножением немногочисленны. В ходе поведенных исследований было установлено обитание 3 видов амфибий (23,1 % всей батрахофауны Беларуси), 1 вида рептилий (14,3 % всей герпетофауны Беларуси), 20 видов птиц (5,9 % всей орнитофауны Беларуси) и 6 видов млекопитающих (7,1 % всей териофауны Беларуси).

При полевом обследовании территории на участках, выделенных под строительство объекта, не было выявлено мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Территория планируемой деятельности расположена вне границ ООПТ и их охранных зон. Ближайшей по отношению к планируемой деятельности особо охраняемой природной территорией является заказник республиканского значения «Средняя Припять», расположенный в 1,3 км к югу.

Территория планируемой деятельности и смежные с ней территории расположены вне курортных зон и зон отдыха, перечень которых регламентирован Генеральной схемой размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь на 2016 – 2020 годы и на период до 2030 года, а также парков, скверов и бульваров.

Объект планируемой деятельности в пределах аг. Синкевичи расположен в границах водоохранной зоны реки Лань.

Проведение работ по строительству газопровода не противоречит режиму осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохранной зоне.

Трасса проектируемого газопровода расположена вне зон санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей.

Территория планируемой деятельности в границах аг. Синкевичи частично расположена в пределах первого, второго и третьего поясов зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (скважины № 37945/84 и № 52220).

Реализация проектных решений в границах второго и третьего пояса не противоречит установленному режиму осуществления хозяйственной и иной деятельности в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения. В пределах первого пояса недопустимо проведение любых работ, связанных с проектированием настоящего объекта.

В соответствии с актами выбора места размещения земельных участков 2022, 2023 гг. для выполнения проектных работ территория реализации проектных решений расположена вне участков рекреационно-оздоровительных лесов; на отдельных участках попадает в границы защитных лесов, в состав которых входят леса, расположенные в границах водоохраных зон, леса, расположенные в границах первого и второго поясов зон санитарной охраны источников и систем питьевого водоснабжения, леса, расположенные в границах полос шириной 100 метров в обе стороны от крайнего железнодорожного пути общего пользования, от оси республиканской автомобильной дороги.

В границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места обитания диких животных и (или) места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, типичные и редкие природные ландшафты и биотопы.

В ходе выполнения полевых исследований при оценке воздействия на окружающую среду планируемого объекта сотрудниками УП «УНИТЕХПРОМ БГУ» мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, типичных и (или) редких природных ландшафтов не выявлено.

Территория планируемой деятельности располагается вне ядер (концентраций) копытных животных. Достоверно установить расположение проектируемого объекта относительно миграционного коридора В4–GM8 по графическим материалам и текстовому описанию границ не представляется возможным. Возможно, объект расположен по периферии южной границы миграционного коридора В4–GM8, которая проходит вдоль н.п. Черebasово – Мокрово – г. Микашевичи – Дедовка. Реализация планируемой деятельности не отразится на условиях миграции копытных в связи с узкой полосой отвода и отсутствием пространственных барьеров, препятствующих ходу миграции.

Участок реализации проектных решений располагается вне зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей Республики Беларусь.

Таким образом, экологические ограничения, препятствующие реализации планируемой деятельности, отсутствуют.

Строительство нового газопровода будет реализовано на территории Синкевичского сельского совета. В указанной административной единице имеются зоны проживания с периодическим радиационным контролем – территории с плотностью загрязнения почв радионуклидами цезия-137 от 37 до 185 кБк/м<sup>2</sup> (от 1 до 5 Ки/м<sup>2</sup>), или стронция-90 от 5,55 до 18,5 кБк/м<sup>2</sup> (от 0,15 до 0,5 Ки/м<sup>2</sup>), или плутония-238, 239, 240 от 0,37 до 0,74 кБк/м<sup>2</sup> (от 0,01 до 0,02 Ки/м<sup>2</sup>), на которой средняя годовая эффективная доза облучения населения не должна превышать (над уровнем естественного и техногенного фона) 1 мЗв.

По данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Минприроды Республики Беларусь и Европейской системы обмена радиологическими данными (EURDEP) уровни мощности дозы гамма-излучения в ближайшем пункте наблюдения г. Житковичи составляют 0,10 мкЗв/час, что соответствует установившимся многолетним значениям.

Воздействие на атмосферный воздух планируемой деятельностью по строительству газопровода будет осуществляться на стадии строительства и на стадии дальнейшей эксплуатации объекта.

Источниками загрязнения атмосферы при строительстве газопроводов являются разовые выбросы природного газа при врезке газопровода, которые при дальнейшей эксплуатации проектируемого участка газопровода производиться не будут.

Для подключения проектируемого газопровода будет производиться стравливание газа из существующего газопровода. Валовый выброс метана от газораспределительной системы составит 0,0007 т/год, валовый выброс этилмеркаптана от газораспределительной системы составит 0,00000001 т/год.

С учетом разового либо кратковременного характера выбросов и учитывая практику проведения подобных работ, сделано заключение, что реализация проектных решений на стадии строительства не окажет воздействия на состояние атмосферного воздуха.

При эксплуатации объекта выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут осуществляться при проверке работоспособности оборудования ШРП и в аварийных ситуациях.

Аварийный выброс метана от газопровода высокого давления (расчет приведен в разделе ООС) составит 0,0011 т /авария, этилмеркаптана – 0,00000002 т/авария. Аварийный выброс метана от газопровода среднего давления составит 0,0078 т/авария, этилмеркаптана – 0,0000001 т/авария. Аварийный выброс метана от газопровода низкого давления составит 0,00009 т/авария, этилмеркаптана – 0,000000002 т/авария.

В составе данного проекта определено 8 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- источник выброса № 1001 – свеча при продувке участка газопровода высокого давления ШРП-1;
- источник выброса № 1002 – свеча при продувке участка газопровода среднего давления ШРП-1 и при проверке параметров срабатывания регулирующей аппаратуры;
- источник выброса № 1003 – свеча при проверке работоспособности ПСК ШРП-1;
- источник выброса № 1004 – свеча при продувке участка газопровода среднего давления ШРП-2;
- источник выброса № 1005 – свеча при продувке участка газопровода низкого давления ШРП-2 и при проверке параметров срабатывания регулирующей аппаратуры;
- источники выброса № 1006, № 1007, № 1008 ШРП-2 – свечи при проверке работоспособности ПСК ШРП-2.

Выбросы при продувке газопроводов осуществляются только при вводе ШРП в эксплуатацию и являются залповыми (кратковременными).

Выбросы при проверке параметров срабатывания оборудования осуществляются в процессе эксплуатации ШРП и являются залповыми (кратковременными).

Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 0,10305114118 т/год.

Таким образом, выбросы при эксплуатации ШРП являются залповыми (кратковременными) и не окажут значительного вредного воздействия на состояние атмосферного воздуха. Данное утверждение подтверждается практикой широкого использования ШРП, в том числе в границах населенных пунктов, при отсутствии фактов их негативного влияния на окружающую среду и здоровье населения.

Эксплуатация газопровода не будет сопровождаться наличием вибрационного, инфразвукового, ультразвукового, электромагнитного воздействия, а также ионизирующего излучения.

При проведении строительно-монтажных работ основным видом физического воздействия является шумовое.

Основными источниками шумового загрязнения окружающей среды при реализации планируемой деятельности является строительная техника с двигателями внутреннего сгорания.

Для снижения уровня шумовых воздействий в период строительства (от бульдозеров, экскаваторов, кранов, дизельгенераторных установок и другой техники) необходимо использовать усовершенствованные конструкции глушителей, защитные кожухи, многослойные покрытия капотов из резины, поролона и т.п. Одной из мер по снижению уровня шума предлагается ограничение строительных работ в ночное время.

Указанное воздействие носит временный характер и ограничено периодом проведения строительных работ.

Основными источниками образования отходов при реализации планируемой деятельности являются:

- удаление древесно-кустарниковой растительности;
- проведение строительно-монтажных работ;
- жизнедеятельность персонала строительной организации.

Количественные показатели образования отходов не скажутся на воздействии на окружающую среду, так как основное их количество передается на объекты по использованию отходов.

При реализации планируемой деятельности в рамках проектных решений образование отходов первого и второго класса опасности, а также отходов, с неустановленным классом опасности, не предусматривается. При соблюдении требований законодательства в области обращения с отходами производства негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами в период строительства объекта не ожидается.

При эксплуатации проектируемого газопровода образование отходов первого и второго класса опасности, а также отходов, с неустановленным классом опасности, не предусматривается. Реализация проектных решений не приведет к изменению существующей системы обращения с отходами производства ПУ «Пинскгаз» УП «Брестоблгаз».

Проектными решениями предусматривается строительство газопровода через все расположенные по его пути водные объекты осуществлять закрытым способом (методом наклонно-направленного бурения). Применение указанного способа предотвратит негативное воздействие как на сам водный объект, так и на его растительные сообщества и биоту.

Загрязнение подземных вод рассматриваемой территории маловероятно ввиду отсутствия прямых источников воздействия. В период эксплуатации газопровода последний представляет собой герметичную систему, на основании чего перекачка газа в рабочем режиме вредного воздействия на подземные воды не оказывает.

Проектными решениями предусмотрена организация открытого водоотлива с использованием насосов. Данный способ не снижает несущей способности грунта под трубопроводом и обеспечивает устойчивость откосов котлованов и траншей. Образующиеся воды являются дренажными и не относятся к сточным водам. Отвод воды планируется осуществить водоотводящими коллекторами из пеньковых рукавов, предварительно укрепив места сброса камнями и/или щебнем с целью предотвращения образования размывов.

Проектными решениями водопотребление и водоотведение не предусматривается. Санитарно-бытовые условия строителей обеспечиваются подрядной организацией.

Проведение гидроиспытаний газопровода на прочность и герметичность не предусматривается. Данная деятельность будет осуществляться пневмоспособом.

При эксплуатации газопровода водопотребление и водоотведение не предусматривается.

При реализации планируемой деятельности и последующей эксплуатации объекта воздействие на недра не прогнозируется. При прокладке газопровода на пахотных землях глубина заложения должна быть не менее 1,2 м до верха трубы. Глубина прокладки под дорогами – не менее 1,5 м до верха трубы (футляра).

В настоящее время территория планируемой деятельности по строительству газопровода и ШРП представляет собой преимущественно земли населенных пунктов, садовых товариществ, дачных кооперативов, а также земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения, земли сельскохозяйственного назначения, земли лесного фонда и земли запаса. Реализация планируемой деятельности не приведет к значительному изменению назначения использования земельных участков: большая часть земельных участков предоставляется во временное пользование.

Основными источниками прямого воздействия планируемой деятельности на почвенный покров являются:

- снятие плодородного слоя почвы (почвенно-растительного слоя);
- работы по разработке траншей, котлованов;
- эксплуатация строительных машин и механизмов.

На отдельных участках строительства газопровода развит почвенно-растительный слой, который до начала производства основных строительного-монтажных работ будет снят. Полоса отвала снятого плодородного слоя почвы должна быть параллельна оси траншеи. В дальнейшем почвенно-растительный слой может использоваться для рекультивации нарушенных участков.

Соблюдение природоохранных требований при проведении строительных работ при их непродолжительном характере и предусмотренная последующая рекультивация нарушенных земель сведут к минимуму возможное негативное воздействие на недра, земельные ресурсы и почвенный покров рассматриваемой территории

Территория, на которой планируется реализация проектных решений по строительству газопровода и ШРП, располагается в пределах земель сельскохозяйственного назначения, регулярно возделываемых, а также на участках развития естественной растительности, представленной лесными, древесно-кустарниковыми, луговыми, рудеральными, сеgetальными, прибрежно-водными сообществами.

Предусматривается снятие почвенно-растительного слоя и удаление древесно-кустарниковой растительности. По завершению строительных работ будет выполнено благоустройство территории.

В границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, типичные и редкие природные ландшафты и биотопы. В ходе выполнения полевых исследований мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, типичных и редких биотопов и природных ландшафтов не выявлено.

Переходы газопровода через все расположенные по его пути водные объекты планируется выполнять закрытым способом – методом наклонно-направленного бурения, что минимизирует негативное воздействие на водную растительность.

Таким образом, значительное вредное воздействие на растительный мир при реализации планируемой деятельности не прогнозируется.

В границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места обитания диких животных, относящихся к видам,

включенным в Красную книгу Республики Беларусь. При проведении полевых исследований не выявлено мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Территория планируемой деятельности располагается вне ядер (концентраций) копытных животных. Реализация планируемой деятельности не отразится на условиях миграции копытных в связи с узкой полосой отвода и отсутствием пространственных барьеров, препятствующих ходу миграции.

Значительное вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при реализации планируемой деятельности не прогнозируется.

Строительство нового газопровода обеспечит газоснабжение потребителей в аг. Синкевичи Лунинецкого района Брестской области.

Обеспечение качественной и безопасной эксплуатации газопровода предполагается без изменения структуры, численности и профессионально-квалификационного состава обслуживающего персонала ПУ «Пинскгаз».

При эксплуатации объектов газопровода могут происходить залповые выбросы метана и этилмеркаптана в атмосферу в случае возникновения аварийных ситуаций (разгерметизация, необходимость проведения ремонтных работ).

Для обеспечения взрывобезопасности должны предусматриваться меры по максимальному снижению взрывоопасности, направленные на:

- предотвращение взрывов и пожаров внутри технологического оборудования;
- защиту технологического оборудования от разрушения и максимальное ограничение выбросов из него природного газа в атмосферу при аварийной разгерметизации;
- снижение тяжести последствий взрывов и пожаров в объеме производственных зданий, сооружений и наружных установок.

Для каждого структурного подразделения УП «Брестоблгаз» разработаны планы локализации и ликвидации аварийных ситуаций, инцидентов и аварий на объектах газораспределительной системы и газопотребления.

Для обеспечения безопасности при производстве работ, надежности и безопасности в процессе эксплуатации газопровода следует предусмотреть следующие мероприятия:

- устойчивость трубопроводов обеспечить его укладкой на расчетную глубину, соблюдением температурного перепада при сварке газопровода в непрерывную нитку, соблюдением температурного режима газопровода и скорости движения газа;
- заглубление трубопровода до верха трубы осуществить на отметке не менее 0,8 м в общем случае;
- газопроводы, арматура обвязки запорной арматуры и продувочные линии предусмотреть в подземном исполнении;
- герметизация всех трубопроводов и оборудования технологического процесса транспорта газа, что исключит утечку природного газа в окружающую среду;
- контроль давления до и после арматуры.

В целях обеспечения промышленной, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации объектов газораспределительной системы устанавливаются охранные зоны. В границах охранных зон действуют определенные запреты и ограничения.

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения истощения почв, для предотвращения негативного воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы, растительный и животный мир при выполнении строительно-монтажных работ должны выполняться следующие организационно-технические и природоохранные мероприятия:

- соблюдение границ полосы отвода;
- соблюдение технологии строительства;
- выделение специальных мест для временного хранения отходов с последующим вывозом на объекты по использованию/захоронению;



- исключение попадания нефтепродуктов в водные объекты и грунт путем запрета на мойку машин и механизмов в прибрежной полосе и водоохраной зоне водных объектов, локализации территорий стоянок и мест заправки дорожно-строительных машин и механизмов с обязательным использованием изоляционных поддонов и автозаправщиков;
- проведение рекультивации и благоустройства нарушенных территорий, в том числе восстановление нарушаемых мелиоративных систем;
- использование закрытого способа (метода наклонно-направленного бурения) при пересечении всех расположенных по трассе газопровода водных объектов.

Проведение локального мониторинга не требуется ввиду незначительного воздействия планируемой деятельности на основные компоненты окружающей среды, являющиеся объектами локального мониторинга.

Проведение послепроектного анализа обязательно и должно включать следующие мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации возможных инцидентов и аварий:

- проводить диагностирование технического состояния газопровода;
- проверки состояния настенных указателей и ориентиров газовых сооружений;
- разрабатывать мероприятия, направленные на предупреждение, локализацию и ликвидацию возможных аварийных ситуаций;
- содержать охранные зоны газопровода в состоянии, обеспечивающем промышленную безопасность и защиту населения при проектном режиме их эксплуатации и в аварийных ситуациях;

Достоверность прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности основывается на опыте строительства и эксплуатации подобных объектов в Республике Беларусь, а также на опыте ОВОС аналогичных объектов.

В ходе проведения ОВОС выявлена неопределенность, не влияющая на результаты оценки:

- достоверно установить расположение проектируемого объекта относительно миграционного коридора В4–GM8 по графическим материалам и текстовому описанию границ не представляется возможным. Возможно, объект расположен по периферии южной границы миграционного коридора В4–GM8, которая проходит вдоль н.п. Черebasово – Мокрово – г. Микашевичи – Дедовка. Реализация планируемой деятельности не отразится на условиях миграции копытных в связи с узкой полосой отвода и отсутствием пространственных барьеров, препятствующих ходу миграции.

Реализация планируемой деятельности не будет сопровождаться значительным вредным трансграничным воздействием на окружающую среду по следующим причинам:

- объект не попадает в перечень видов деятельности, приведенных в Добавлении I «Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте»;
- масштаб планируемой деятельности не является значительным;
- планируемая деятельность не оказывает особенно сложное и потенциально вредное воздействие;
- планируемая деятельность не оказывает вредного воздействия на особо чувствительные с экологической точки зрения районы.

В связи с вышеизложенным, процедура проведения ОВОС по данному объекту не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности оценена как воздействие низкой значимости, при котором пространственный масштаб воздействия будет локальный (воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности), временной масштаб – средней продолжительности (воздействие, которое проявляется в течение от 3 месяцев до 1 года), изменения в природной среде – незначительные (изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости).

Выдвигается условие для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними

социально-экономических последствий – использование закрытого способа (метода наклонно-направленного бурения) при пересечении всех расположенных по трассе газопровода водных объектов.

Таким образом, анализ имеющихся проектных решений, научных данных, а также материалов полевого обследования показал возможность строительства объекта «Газоснабжение аг. Синкевичи Лунинецкого района» на выбранной территории с учетом выполнения предложенных организационно-технических и природоохранных мероприятий и условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности.

**Приложение А Документы об образовании исполнителей ОВОС, подтверждающие прохождение подготовки по проведению ОВОС и повышение квалификации в области охраны окружающей среды**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО  
о повышении квалификации**  
№ **2790049**

Настоящее свидетельство выдано Демидову  
Александр Леонидовичу

в том, что он (она) с 30 января 2017 г.  
по 10 февраля 2017 г. повышал  
квалификацию в Государственном учреждении образования  
«Республиканский центр государственной  
экологической экспертизы и повышения квалификации  
руководящих работников и специалистов» Министерства  
природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики  
Беларусь  
по курсу «Реализация Закона Республики Беларусь «О  
государственной экологической экспертизе, стратегической  
экологической оценке и оценке воздействия на окружающую  
среду» (подготовка специалистов по проведению оценки  
воздействия на окружающую среду)

Демидов А.Л.  
выполнил \_\_\_ полностью учебно-тематический план  
образовательной программы повышения квалифи-  
кации руководящих работников и специалистов в  
объеме 80 учебных часов по следующим разде-  
лам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
1 Законодательство Республики Беларусь в области государственной экологической экспертизы	2
2 Общие требования в области охраны окружающей среды при проектировании объектов	4
3 Экономическая обоснованность и экологическая безопасность при оценке воздействия на окружающую среду	3
4 Наличие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности и ее влияние на компоненты окружающей среды	4
5 Оценка воздействия на окружающую среду от радиационного воздействия	4
6 Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: воды, атмосферный воздух, недра, растительный мир, животный мир, земли (включая почвы)	36
7 Мероприятия по обращению с отходами	6
8 Мероприятия по охране историко-культурных ценностей	4
9 Порядок проведения общественных обсуждений при оценке воздействия на окружающую среду	4
10 Применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий при оценке воздействия на окружающую среду	13

и прошел(а) итоговую аттестацию  
в форме экзамена с отметкой 9 (девять)  
Руководитель М.В. Соловьянич  
М.П.  
Секретарь В.В. Голенкова  
Город Минск  
10 февраля 2017 г.  
Регистрационный № 439

**Повышение квалификации Демидова А.Л.**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО  
о повышении квалификации**  
№ **4012284**

Настоящее свидетельство выдано Демидову  
Александр Леонидовичу

в том, что он (она) с 13 марта 2023 г.  
по 17 марта 2023 г. повышал  
квалификацию в Государственном учреждении образования  
«Республиканский центр государственной экологической  
экспертизы, подготовки, повышения квалификации и  
переподготовки кадров» Министерства природных ресурсов и  
охраны окружающей среды Республики Беларусь  
по программе «Охрана окружающей среды»

Демидов А.Л.  
выполнил \_\_\_ полностью учебно-тематический план  
образовательной программы повышения квалифи-  
кации руководящих работников и специалистов в  
объеме 36 учебных часов по следующим разде-  
лам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Идеология белорусского государства. Основные требования Закона Республики Беларусь «О борьбе с коррупцией»	2
Правовые основы охраны окружающей среды. Экономика природопользования	4
Производственные наблюдения в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов	7
Охрана атмосферного воздуха	5
Обращение с отходами производства	6
Охрана водных ресурсов	5
Охрана растительного мира	5
Экологический паспорт предприятия	2

и прошел(а) итоговую аттестацию  
в форме зачета с отметкой зачтено  
Руководитель А.А. Булак  
М.П.  
Секретарь В.П. Таврель  
Город Минск  
17 марта 2023 г.  
Регистрационный № 182

# СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3212848

Настоящее свидетельство выдано Чубис

Юлии Петровне

в том, что он (она) с 23 марта 2020 г.

по 27 марта 2020 г. повышал а

квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, недр, растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая почвы)»

Чубис Ю.П.

выполнил а полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Государственная политика в сфере борьбы с коррупцией	3
Изменение климата и экологическая безопасность	2
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, недр, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории, земли (включая почвы)	31

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 8 (восемь)

Руководитель Д.А.Мельниченко

М.П. Секретарь Н.Ю.Макаревич

Город Минск

27 марта 2020 г.

Регистрационный № 800

# СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 4012311

Настоящее свидетельство выдано Олешкевич

Оксане Михайловне

в том, что он (она) с 20 марта 2023 г.

по 24 марта 2023 г. повышал а

квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части атмосферного воздуха, озонового слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и проведения общественных обсуждений»

Олешкевич О.М.

выполнил а полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	2
Порядок проведения общественных обсуждений	5
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	23
Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	4

и прошел(ла) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 9 (девять)

Руководитель А.А.Булак

М.П. Секретарь М.В.Почтовалова

Город Минск

24 марта 2023 г.

Регистрационный № 209