

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**Строительство канализационного коллектора для отвода очищенных сточных вод от локальных очистных сооружений предприятия ЗАО «Белсалттрэйд», расположенного по адресу: Гродненская область, Лидский район, Гончарский сельсовет, 1800м севернее дер. Мосевичи**

**ШИФР 54-23-ОВОС**

СОГЛАСОВАНО

Директор УПИР ЗАО «Белсалттрэйд»

\_\_\_\_\_ ...

УТВЕРЖДЕНО

Директор ЗАО «Белсалттрэйд»

\_\_\_\_\_

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

**ГРОДНО  
2024**

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

ВВЕДЕНИЕ .....	3
РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА .....	5
1. ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	10
1.1. Требования в области охраны окружающей среды.....	10
1.2. Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду .....	12
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	14
2.1. Район размещения планируемой хозяйственной деятельности. Альтернативные варианты .....	15
2.2. Основные характеристики проектного решения планируемых объектов.....	17
3. ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	20
3.1. Природные условия и ресурсы региона планируемой деятельности.....	20
3.1.1. Климатические условия .....	20
3.1.2. Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории. Инженерно-геологические условия.....	23
3.1.3. Гидрографические и гидрогеологические особенности изучаемой территории.....	27
3.1.4. Атмосферный воздух.....	32
3.1.5. Почвенный покров .....	34
3.1.6. Растительный и животный мир.....	37
3.2. Природные условия и ресурсы региона планируемой деятельности.....	42
3.3. Природно-ресурсный потенциал.....	43
3.4. Природоохранные и иные ограничения .....	46
3.5. Социально-экономические условия региона планируемой деятельности .....	47
4. ИСТОЧНИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ...	51
4.1. Воздействие на атмосферный воздух .....	51
4.2. Воздействие физических факторов.....	51
4.3. Воздействие на геологическую среду .....	53
4.4. Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров .....	53
4.5. Воздействия на поверхностные и подземные воды .....	55
4.6. Оценка воздействия на растительный и животный мир .....	57
4.7. Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами.....	59
4.8. Оценка социальных последствий планируемой хозяйственной деятельности .....	60

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							<b>54-3-ОВОС</b>		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
		Сергеев			03.24	<b>Оценка воздействия на окружающую среду</b>	Стадия	Лист	Листов
		Мальевская			03.24		<b>С</b>	<b>1</b>	<b>79</b>
		Мальевская			03.24		ИП Мальевская О.В.		

5.	ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	61
5.1.	Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха.....	61
5.2.	Прогноз и оценка уровня физического воздействия .....	61
5.3.	Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод.....	61
5.4.	Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова ....	62
5.5.	Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов	62
5.6.	Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране.....	64
6.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ИЛИ СНИЖЕНИЮ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	65
7.	АЛЬТЕРНАТИВЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	70
8.	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	72
9.	ПРОГНОЗ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЕРОЯТНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ И ЗАПРОЕКТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ, ОЦЕНКА ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ .....	73
10.	ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА) .....	74
11.	ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ. ВЫЯВЛЕННЫЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ .....	75
12.	ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	76
13.	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	78

**Приложения:**

Приложение 1 Экологические условия на проектирование

Приложение 2 Протокол общественных обсуждений

Взам. инв. №	Подп. и дата							<b>54-3-ОВОС</b>		
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.		ГИП		Сергеев		03.24	<b>Оценка воздействия на окружающую среду</b>	Стадия	Лист	Листов
		Гл. спец.		Мальевская		03.24		<b>С</b>	<b>2</b>	<b>79</b>
		Разработал		Мальевская		03.24		ИП Мальевская О.В.		

## ВВЕДЕНИЕ

**Объект исследования** – окружающая среда площадки строительства канализационного коллектора для отвода очищенных сточных вод от локальных очистных сооружений предприятия ЗАО «Белсалттрэйд», Гродненской области, Лидского района, Гончарский сельсовет, 1800м севернее дер. Мосевичи

**Предмет исследования** – возможные воздействия на окружающую среду при проведении строительных работ (работа строительных машин и механизмов), эксплуатации.

### **Цель исследования:**

– определение изменения влияния на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта.

- оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и возможных изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности.

**Исходными данными** для выполнения работ являются: акт выбора места размещения земельного участка, архитектурно-планировочное задание, технические условия заинтересованных организаций, проектная документация по объекту, картографическая, гидрологическая информация, разрешительные, согласовывающие и информационные документы, приведённые в разделе.

В настоящем отчете проведена оценка воздействия на окружающую среду планируемой деятельности по строительству канализационного коллектора для отвода очищенных сточных вод от локальных очистных сооружений предприятия ЗАО «Белсалттрэйд», Гродненской области, Лидского района

Таким образом, для определения влияния на компоненты окружающей среды была проведена оценка воздействия планируемой хозяйственной деятельности по размещению объекта хозяйственной деятельности. Необходимость проведения ОВОС с общественными обсуждениями регламентируется подпунктом 1.38 пункта 1 статьи 7 Закона Республики Беларусь № 399-З от 18.07.2016 "О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду" в ред. Закона №296-З от 17.07.2023г (объекты, базовый размер СЗЗ которых 1000м).

Целями проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности являются:

- всестороннее рассмотрение возможных последствий в области охраны окружающей среды и рациональное использование 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 (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) 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;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



## РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

отчета об оценке воздействия планируемой хозяйственной деятельности по проектируемому объекту: «Строительство канализационного коллектора для отвода очищенных сточных вод от локальных очистных сооружений предприятия ЗАО «Белсалттрэйд», расположенного по адресу: Гродненская область, Лидский район, Гончарский сельсовет, 1800м севернее дер. Мосевичи»

*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.

*Загрязняющее вещество* – вещество или смесь веществ, поступление которых в окружающую среду вызывает ее загрязнение (ухудшение качества окружающей среды).

*Нормативы допустимых выбросов и сбросов химических и иных веществ* - нормативы, которые установлены для юридических лиц и граждан, осуществляющих хозяйственную и иную деятельность, в соответствии с показателями массы химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов, допустимых для поступления в окружающую среду от стационарных и передвижных источников в установленном режиме и с учетом технологических нормативов, и при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества окружающей среды.

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

*Основными природными компонентами окружающей среды* являются земля (включая почвы), недра, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный и животный мир, обеспечивающие благоприятные условия для существования жизни на Земле.

*Оценка воздействия на окружающую среду* – вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности ее или невозможности ее осуществления.

*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.

Принятые сокращения:

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности.

ПДК – предельно-допустимая концентрация.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

54-23-ОВОС

Лист

5

## **Проведение оценки воздействия на окружающую среду: цели, процедура**

Согласно Закону Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» №399-З от 18.07.2016г. с изменениями и дополнениями отчет об оценке воздействия на окружающую среду является частью проектной документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу.

Цель проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности (ОВОС): оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и возможных изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности.

ОВОС включает в себя следующие этапы:

- разработка и утверждение программы проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее – программа проведения ОВОС);
- разработка отчета об ОВОС;
- проведение обсуждений отчета об ОВОС с общественностью, чьи права и законные интересы могут быть затронуты при реализации проектных решений;
- доработка отчета об ОВОС по замечаниям и предложениям общественности;
- представление доработанной проектной документации по планируемой деятельности, включая доработанный отчет об ОВОС, на государственную экологическую экспертизу;
- принятие решения в отношении планируемой деятельности.

### **Общественные обсуждения**

Общественные обсуждения отчета об ОВОС проводятся в целях:

- информирования общественности по вопросам, касающимся охраны окружающей среды;
- учета замечаний и предложений общественности по вопросам охраны окружающей среды в процессе оценки воздействия и принятия решений, касающихся реализации планируемой деятельности;
- поиска взаимоприемлемых для заказчика и общественности решений в вопросах предотвращения или минимизации вредного воздействия на окружающую среду при реализации планируемой деятельности.

Общественные обсуждения отчета об ОВОС осуществляются посредством:

- ознакомления общественности с отчетом об ОВОС и документирования высказанных замечаний и предложений;
- проведения в случае заинтересованности общественности собрания по обсуждению отчета об ОВОС.

Процедура проведения общественных обсуждений включает в себя следующие этапы:

- уведомление общественности об общественных обсуждениях;
- обеспечение доступа общественности к отчету об ОВОС;
- ознакомление общественности с отчетом об ОВОС;

В случае заинтересованности общественности:

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Воздействие на атмосферный воздух будет происходить на стадии строительства канализационного коллектора. Источниками воздействия на атмосферу на стадии производства строительных работ являются: автомобильный транспорт и строительная техника. Поскольку воздействие от данных источников будет носить временный характер, а также учитывая предусмотренные проектом мероприятия, влияние на атмосферный воздух источников выделения загрязняющих веществ при строительстве объекта будет незначительным.

Риск высоких шумовых воздействий будет отсутствовать. На территории проектируемого объекта отсутствует оборудование, способное производить инфразвуковые колебания, отсутствуют источники электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 МГц и выше). Также предусмотрены все необходимые мероприятия с целью предотвращения распространения вибрации и исключения вредного воздействия на человека.

Влияние намечаемой хозяйственной деятельности на почвогрунты связано преимущественно с факторами механического воздействия. Механическое воздействие на почвенный покров в большей мере проявляется на этапе строительства и обусловлено проходом и работой строительной техники и объемами земляных работ – временным перемещением и отсыпкой грунта. Это сопровождается более полной минерализацией органического вещества, элементы которого образуют окисленные соединения – нитраты, фосфаты, сульфаты и др. Почва, обогащенная питательными для растений веществами в подвижной и удобоусвояемой форме, обеспечивает ее эффективное сельскохозяйственное использование.

Соблюдение организационных и природоохранных мероприятий позволит минимизировать негативное воздействие на почвы, как при реализации планируемой деятельности, так и при функционировании планируемого к размещению объекта.

При строительстве объекта существенным изменениям будут подвергаться природные растительные сообщества в результате прямого воздействия при выполнении подготовительных и строительных работ. Прямое воздействие на растительный и животный мир будет наблюдаться при сводке древесно-кустарниковой растительности.

Изменения, происходящие в структуре растительного покрова, не будут носить радикальный и стремительный характер, что вполне ожидаемо, учитывая, процессы, которые произойдут на мелиорированных землях. Реакция растительного покрова на изменения гидрологического режима будет наблюдаться непосредственно на участках, которые будут отведены под сельскохозяйственные угодья. Значительно более важными являются результаты от изменения гидрологического режима в более отдаленной перспективе.

Редкие, реликтовые виды растений, занесенные в Красную Книгу, на участке планируемого размещения предприятия и на близлежащих территориях не произрастают.

В районе планируемой хозяйственной деятельности места обитания, размножения и нагула животных, а также пути их миграции отсутствуют. Места гнездования редких и исчезающих птиц не зафиксированы. Редкие, реликтовые виды

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	Лист
							<b>8</b>

животных, занесенные в Красную Книгу, на участке планируемого размещения предприятия и на близлежащих территориях отсутствуют. Период интенсивного воздействия на животный мир приурочен к этапу проведения строительных работ; в период эксплуатации объекта влияние будет минимальным. Необратимых изменений в окружающей природной среде, в результате которых может быть нанесен непоправимый ущерб животному миру, при реализации технических решений в рамках проекта не ожидается.

В подготовительный период и период строительства образуются строительные отходы, которые направляются на предприятия по переработке или захоронению согласно реестрам объектов, размещенных на сайте Министерства ПриООС РБ.

В целях максимально возможного снижения техногенных воздействий на компоненты окружающей среды в результате реализации намечаемой деятельности разработан комплекс мер, направленных на минимизацию, смягчение и предотвращение негативных воздействий. Комплекс мер включает как технико-технологические решения, оптимальные с экологических позиций, так и специально разработанные природоохранные мероприятия, охватывающие весь диапазон выявленных негативных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, анализ возможных последствий реализации проекта строительства канализационного коллектора показал, что осуществление намечаемой деятельности при выполнении законодательных и нормативных требований, применении технико-технологических проектных решений, оптимальных с экологических позиций, соблюдении рекомендованных природоохранных мероприятий, является допустимым и будет незначительным – в пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

# 1. ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Требования в области охраны окружающей среды

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду, требования к материалам и содержанию отчета о результатах проведения оценки устанавливаются в следующих нормативных документах:

- ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)»

- Закон Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» в последней редакции;

- Постановление Совета министров №47 от 19 января 2017г. о некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической, экспертизе, стратегической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;

- Закон «Об охране окружающей среды» (1992 г.) в последней редакции;

- Закон Республики Беларусь от 24 декабря 2015 г. № 333-З «О внесении дополнений и изменений в некоторые законы Республики Беларусь по вопросам охраны окружающей среды и участия общественности в принятии экологически значимых решений»

- Закон Республики Беларусь от 14 июня 2003 г. № 205-З «О растительном мире» в последней редакции;

- Закон Республики Беларусь от 10 июля 2007 г. № 257-З «О животном мире» в последней редакции;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь 19.11.2010 №1707 в последней редакции;

- Красная книга Республики Беларусь (животные, 2005; растения, 2006 г.);

- Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденных пост. Сов.Мин №847 от 11.12.2019г;

- Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха», утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 января 2021 г. № 37

- ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» (в последней редакции);

- Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 января 2021 г. № 37;

- Постановление Совета Министров республики Беларусь от 25.10.2011 №1426 (в последней редакции) «О некоторых вопросах обращения с объектами растительного мира».

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ определяет общие требования в области охраны окружающей

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	Лист
							<b>10</b>

среды при размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов. Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусматривать:

- сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды;
- снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду;
- применение малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- рациональное использование природных ресурсов;
- предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций;
- материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде;

- финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды.

При размещении зданий, сооружений и иных объектов должно быть обеспечено выполнение требований в области охраны окружающей среды с учетом ближайших и отдаленных экологических, экономических, демографических и иных последствий эксплуатации указанных объектов и соблюдением приоритета сохранения благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

При разработке проектов строительства сооружений должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, а также способы обращения с отходами, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (ст. 58) предписывает проведение оценки воздействия на окружающую среду в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать вредное воздействие на окружающую среду. Перечень видов и объектов хозяйственной и иной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке, приводится в ст. 7 Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-3 от 18.07.2016 г (в ред. 2023г). Необходимость проведения ОВОС с общественными обсуждениями регламентируется подпунктом 1.38 пункта 1 статьи 7 Закона Республики Беларусь № 399-3 от 18.07.2016 "О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду" в ред. Закона №296-3 от 17.07.2023г (объекты, базовый размер СЗЗ которых 1000м).

Согласно решениям, предусмотренным в проекте, режим использования поверхностных вод, почв и земельных ресурсов, воздействие на атмосферный воздух будет соблюдаться.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>

## 1.1. 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 Положении о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, общественность, территориальные органы Минприроды, местные исполнительные и распорядительные органы, а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности. Заказчик должен предоставить всем субъектам оценки воздействия возможность получения своевременной, полной и достоверной информации, касающейся планируемой деятельности, состояния окружающей среды и природных ресурсов на территории, где будет реализовано проектное решение планируемой деятельности.

Оценка воздействия проводится при разработке проектной документации на первой стадии проектирования планируемой деятельности и включает в себя следующие этапы деятельности:

1. разработка и утверждение программы проведения оценки воздействия на окружающую среду;
2. проведение предварительного информирования граждан и намерении заказчика по осуществлению хозяйственной деятельности (разработке ОВОС);
3. разработка отчета об оценке воздействия на окружающую среду (далее – отчет об ОВОС);
4. проведение общественных обсуждений и слушаний (в случае необходимости) отчета об ОВОС на территории Республики Беларусь;
5. доработка отчета об ОВОС по замечаниям и предложениям общественности;
6. представление проектной документации по планируемой деятельности, включая отчет об ОВОС, на государственную экологическую экспертизу;
7. проведение государственной экологической экспертизы проектной документации, включая отчет об ОВОС, по планируемой деятельности;
8. утверждение проектной документации по планируемой деятельности, в том числе отчета об ОВОС, в установленном законодательством порядке.

Проектируемый участок располагается на расстоянии более 60 км от границ сопредельных государств и не имеет единых границ с территориями других государств. Реализация проектного решения по объекту не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду. Поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

Одним из принципов проведения ОВОС является гласность, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения проекта, и учет общественного мнения по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>

Лист
<b>12</b>

После проведения общественных обсуждений материалы ОВОС и проектные решения хозяйственной деятельности, в случае необходимости, могут дорабатываться в случаях выявления одного из следующих условий, не учтенных в отчете об ОВОС:

- планируется увеличение предельной массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в единицу времени (тонн в год и (или) граммов в секунду) более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС;

- планируется увеличение среднегодового расхода (объема) сточных вод (кубических метров в год) и (или) допустимой концентрации загрязняющих веществ в составе сточных вод, сбрасываемых в поверхностный водный объект (миллиграммов в кубическом дециметре), более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС;

- планируется увеличение количественных показателей образующихся отходов производства, предусмотренных для захоронения на объектах захоронения отходов, более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС;

- планируется увеличение земельного участка более чем на пять процентов от площади, первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС.

Изм. № подл.	Изм. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



## 2.1. Район размещения планируемой хозяйственной деятельности. Альтернативные варианты

Проектом предусматривается строительство канализационного коллектора для отвода очищенных сточных вод от локальных очистных сооружений предприятия.

Выполнение работ определено на основании Акта выбора места размещения земельного участка, решения Лидского районного исполнительного комитета, архитектурно-планировочного задания, технических условий заинтересованных организаций, проектной документации по объекту.

Комплекс проектируемых мероприятий по строительству канализационного коллектора для отвода очищенных сточных вод от локальных очистных сооружений предприятия ЗАО «Белсалттрэйд» включает в себя следующие основные виды работ:

- отведение очищенных сточных вод;
- установка сухого колодца;
- установка КНС;
- устройство напорной канализации;
- установка колодца-гасителя напора;
- в точке сброса установка устройства бетонного оголовка с укреплением берега булыжником;
- установка заземляющего устройства.

Место размещения проектируемого объекта приведено на рисунке 1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
									15



Рисунок 1 - Территория размещения объекта строительства

При проектировании прорабатывались различные варианты проектных решений по расположению сети в плане, организации поверхностного стока и другие инженерные мероприятия.

По результатам анализа приняты наиболее экономичные и эффективные инженерные решения.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**54-23-ОВОС**

Лист

**16**

***В качестве альтернативных вариантов рассматривались:***

- 1 вариант «Реализация проектного решения по сбросу очищенных сточных вод в р.Дитва в створе №1»;
- 2 вариант «Реализация проектного решения по сбросу очищенных сточных вод в р.Дитва в створе №2»;
- 3 вариант «Нулевая альтернатива», означающая полный отказ от реализации проекта.

**2.2. Основные характеристики проектного решения планируемых объектов**

Объект расположен на существующем земельном участке ЗАО «Белсалттрэйд» с кадастровым номером 423682700056000017 для строительства и обслуживания объектов предприятия по утилизации отходов животного происхождения, отводимом земельном участке согласно Акта выбора места размещения земельного участка от 13.02.2024. Характеристика участка в части *функциональных и экологических ограничений* использования территории:

- проектом не предусматриваются виды работ, связанные с горными выработками и получением горного отвода. Глубина прокладки сетей и сооружений не превышает 3м.

- объекты, которые входят в перечень с нормируемыми требованиями к величине санитарно-защитных зон, вблизи рассматриваемой площадки отсутствуют;

- леса особо охраняемых природных территорий, особо охраняемые природные комплексы (заповедники, заказники и др.) на проектируемом участке отсутствуют. Редкие, реликтовые виды растений, занесенные в Красную Книгу, а также представители фауны, занесенные в Красную книгу, на участке строительства и на близлежащих территориях не имеются.

- объект расположен в границах природных территорий, подлежащих специальной охране: в водоохранной зоне и прибрежной полосе р.Дитва (Решение Лидского РИК от 08.02.2022г № 139), защитные леса ГЛХУ "Лидский лесхоз",

- объект расположен вне границ зон охраны историко-культурных ценностей,
- радиусе 2 км от границ объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории.

*Существующее положение*

Очистные сооружения существующего предприятия ЗАО "Белсалттрэйд" подвергнуты реконструкции согласно проекту "Реконструкция локальных очистных сооружений производственных сточных вод предприятия по использованию отходов животного происхождения" проектом предусматривается отведение очищенных сточных вод объемом до 200м<sup>3</sup>/сут ЗАО "Белсалттрэйд". Выпуск очищенных сточных вод предусматривался в фильтрационно-накопительный пруд. Аварийный сброс сточных вод предусмотрен в аварийный герметичный пруд, в случае поломки/неполадок на ЛОС. Проектом предусматривается отведение очищенных сточных вод объемом до 230,7м<sup>3</sup>/сут ЗАО "Белсалттрэйд" в реку Дитва с помощью сети напорной канализации с устройством КНС в границах территории предприятия.

Место строительство определено заданием на проектирование Объект расположен на существующем земельном участке ЗАО «Белсалттрэйд» с кадастровым номером 423682700056000017 для строительства и обслуживания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	Лист
							<b>17</b>

объектов предприятия по утилизации отходов животного происхождения, отводимом земельном участке согласно Акта выбора места размещения земельного участка от 13.02.2024. Участок расположен в границах природных территорий, подлежащих специальной охране: в водоохранной зоне и прибрежной полосе р.Дитва в соответствии с решением Лидского РИК от 08.02.2022г № 139, на территории защитных лесов ГЛХУ "Лидский лесхоз".

### Проектные решения

Очистные сооружения предприятия ЗАО "Белсалттрэйд" подвергнуты реконструкции согласно проекту "Реконструкция локальных очистных сооружений производственных сточных вод предприятия по использованию отходов животного происхождения" проектом предусматривается отведение очищенных сточных вод объемом до 200м<sup>3</sup>/сут ЗАО "Белсалттрэйд", разработчик ОДО «Энека», 2022г получено положительное заключение государственной экологической экспертизы №19630/2022 от 31.10.2022. Выпуск очищенных сточных вод предусматривался в фильтрационно-накопительный пруд. Аварийный сброс сточных вод предусмотрен в аварийный герметичный пруд, в случае поломок/неполадок на ЛОС.

Согласно задания заказчика, проектом предусматривается отведение очищенных сточных вод объемом до 230,7м<sup>3</sup>/сут ЗАО "Белсалттрэйд" в реку Дитва с помощью сети напорной канализации.

Врезка в существующую сеть бытовой канализации ПВХ 200 осуществляется с установкой сухого колодца Ø1500, в котором устанавливается запорная арматура. Далее очищенные сточные воды самотеком по проектируемому трубопроводу ПВХ Ø200мм поступают в КНС.

В проекте за аналог принята КНС производства унитарного предприятия «СТС-Белполипластик», которая представляет собой автоматическую канализационную насосную станцию полной комплектации. Предусмотрено два насоса (1раб., 1рез.) подача Q=8,3 м<sup>3</sup>/ч, напор Н=30 м. Насос центробежный погружной моноблочный Solidpump 65BS24.0 для стационарной вертикальной мокрой установки, для перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод плотностью до 1100 кг/м<sup>3</sup>, температурой до 40°С, рН 6-10.

Для установки КНС проектом дополнительно предусмотрены: фундаментная плита, 8 стальных крепежных пластин и анкерных болтов М16х110 (крепление корпуса КНС к фундаментной плите). Согласно инструкции по монтажу КНС при высоком уровне грунтовых вод необходимо предусмотреть бетонирование корпуса для пригрузки КНС от всплытия под действием выталкивающей силы. Бетонирование следует производить только после установки КНС на фундаментную плиту (КНС служит внутренней несъемной опалубкой).

От КНС до колодца гашения потока запроектирована напорная канализация, От КНС до К1-5 укладка сетей осуществляется закрытым способом методом горизонтального бурения. Рабочие котлованы 2500\*2500\*2300(h) устанавливаются в местах поворота трассы, в местах установки колодцев (КНС К1-2, К1-3, К1-4) и через каждые 100м (ориентировочно) для спайки труб.

Согласно письма заказчика сеть проектируется в одну нитку, т.к. перерыв в подаче сточных вод в течении одних суток не повлечет за собой нарушения

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

технологических условий производства. Сеть монтируется из труб ПЭ100 диаметром 90мм ГОСТ 18599-2001. Для впуска воздуха в трубопровод в К1-3 установлен клапан воздушный (вантуз) диаметром 50мм. В низких местах по рельефу необходимо установить "мокрые колодцы" (К1-2, К1-4).

От КНС до К1-4 укладка сетей осуществляется закрытым способом, методом горизонтального бурения. Длина трубопровода 1532,0м в футляре из труб ПЭ100 SDR26 250\*9,6. Рабочие котлованы 2500\*2500\*2300(h) устраиваются в местах поворота трассы, в местах установки колодцев (КНС К1-2, К1-3, К1-4) и через каждые 100м (ориентировочно) для спайки труб. В местах устройства рабочих котлованов предусматривается восстановление нарушенного травяного покрова (см."ГП").

Проектом предусмотрен колодец-гаситель напора, который предназначен для установки на напорной линии трубопровода для гашения энергии потока сточных вод с последующей подачей на коллектор в безнапорном режиме.

В точке сброса проектом предусмотрено устройство бетонного оголовка с укреплением берега булыжником. (см. лист 20"ГП").

Сети канализации прокладываются на глубине от 0,21м до 2,19м от уровня земли. Рабочие котлованы предусматриваются глубиной 2,3м.

В основании трубопроводов залегает песок мелкий средней прочности. Основание под проектируемые трубопроводы принято грунтовое плоское по серии 3.008.9-6/86.0-26л.1. Для предотвращения промерзания труб, для защиты трубопроводов от механического разрушения в результате воздействия внешних нагрузок на участке К1-4-спуск в реку выполнена обваловка труб.

Электроснабжение объекта (проектируемой КНС) предусматривается от существующего ШР-1. В существующем ШР-1 установить автоматический выключатель для подключения проектируемого объекта.

От ШР-1 проложить кабельную линию марки АВБбШвнг(А)-5х4. Кабель проложить скрыто в земле на глубине 0,7м. от планировочной отметки земли до проектируемого щита ЩС. ЩС установить на фундамент у КНС. (см. л. 4). Щит ЩС поставляется комплектно с оборудованием КНС.

Учет электроснабжения существующий, установлен в ЗТП-4 ЗАО "Белсалттрэйд".

Тип системы заземления - TN-C-S согласно ГОСТ 30331.2-95. Для повторного заземления нулевого защитного проводника у ЩС предусмотрено заземляющее устройство. Заземляющее устройство выполнить из круглой стали ф 12 мм. L=2,5-3 м. (вертикальные заземлители) и стали полосовой 4х25 мм. (горизонтальные заземлители). Соединения к заземляющим устройствам выполнить сваркой внахлест не менее 6-ти диаметров.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
												Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

### 3. ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 3.1. Природные условия и ресурсы региона планируемой деятельности

##### 3.1.1. Климатические условия

Климат Лидского района — умеренно-континентальный с преобладающим влиянием воздушных масс, которые приносит система циклонов-антициклонов с Атлантического океана. Циклоны, перемещающиеся с запада на восток, зимой приносят теплый влажный воздух, летом обуславливают прохладную дождливую погоду. Чередование воздушных масс разного происхождения создает характерный для Гродно (особенно для холодного полугодия) неустойчивый тип погоды.

Определяющим показателем, который формирует температурный режим территории, является суммарный объем поступающей солнечной радиации. Показатель годовой суммарной радиации, определяющий температурный режим территории, составляет 3800-4000МДж/м<sup>2</sup>, при этом на теплый период приходится около 3000-3100МДж/м<sup>2</sup> суммарной радиации, на холодный – около 800-850МДж/м<sup>2</sup>. Средняя продолжительность солнечного сияния составляет 1750ч/год.

Чередование воздушных масс разного происхождения создает характерный (особенно для холодного полугодия) неустойчивый тип погоды. Преимущественно мягкая зима начинается в конце ноября, когда среднесуточная температура воздуха устойчиво переходит через 0С в сторону понижения. Продолжается около 4 месяцев. Зимой преобладает пасмурная погода, 10-15 суток в каждом месяце со сплошной невысокой облачностью. Часты осадки (16-17 суток в месяц): снег, нередко при оттепелях морось, обложной слабый дождь или дождь со снегом. 7-10 суток в месяц туманы. Оттепельные периоды чередуются с морозными.

Весна наступает в конце марта, когда среднесуточная температура становится положительной. В начале 2-й декады марта устойчивый снежный покров разрушается, к концу месяца (в среднем) снег исчезает совсем, начинает оттаивать почва. Увеличивается количество ясных малооблачных дней и продолжительность солнечного сияния. Отмечается наименьшее число суток с осадками (в среднем 12-13 суток в каждом месяце). Увеличивается интенсивность осадков.

В мае или апреле гремят первые грозы, иногда они сопровождаются градом. Для весны типичны периодические возвраты холодов. В мае - начале июня при холодных вторжениях воздушных масс наблюдаются заморозки, особенно опасные в период цветения садов. Лето умеренно теплое, влажное. Наступает в конце мая, когда среднесуточная температура воздуха переходит через 14 °С, продолжается около 4 месяцев. Примерно 13-14 суток в каждом месяце бывают в основном обильные, но непродолжительные дожди. Ливневые дожди нередко сопровождаются грозами.

Осень наступает при переходе среднесуточной температуры воздуха через 10 С к меньшим значениям (конец сентября). Преобладает пасмурная сырая ветреная с затяжными дождями погода. Туманы бывают каждые 4-7-е сутки.

Лето на территории района характеризуется умеренными температурами воздуха. Вегетационный период длится 189-200 суток (примерно с 15 апреля по 15-20 октября).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------



гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» №26-5-12/22 от 19.01.2022г.  
По данным наблюдений среднегодовая скорость ветра составляет 6,0 м/с.

Таблица 3.1.1.4 - Среднегодовая роза ветров

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль		
Январь			4	5	12	20	15	21	21	10	2
Июль	13		8	9	11	10	18	18	20	5	
Год	9		8	13	16	12	17	17	13	3	

Исходя из данных за 2018-2023 год наблюдается положительная тенденция изменения температуры, в Лидском районе становится теплее из-за изменения климата. Наиболее высокая температура была в 2020 году. Наименьшая температура воздуха за данную пятилетку составила в 2021 году. Четкой тенденции выпадения осадков не наблюдается. Более мокрым годом является 2021 год. Наиболее сухим является 2023 год. (<https://www.meteoblue.com>)

В целом климатические условия района благоприятны для формирования природных растительных комплексов и самоочищения окружающей среды.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	

### 3.1.2. Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории. Инженерно-геологические условия

В тектоническом отношении территория Лидского района приурочена к западному склону Белорусской антеклизы. Территория имеет двухъярусное строение: кристаллический фундамент перекрыт осадочным чехлом. Глубина залегания кристаллического фундамента увеличивается при продвижении с запада на восток от 0,1 до 0,2 км. Кристаллический фундамент перекрыт осадочным чехлом, который сформирован отложениями венда, мела и антропогена. Осадочные доантропогеновые породы представлены туфогенно-осадочными породами, песками, песчаниками, глинами, известняками. Сверху залегают породы антропогенового возраста, имеющие ледниковый генезис. Антропогеновые отложения включают осадки днепровского и сожского оледенений. Мощность отложений антропогенного возраста составляет от 120 до 220 м и максимальной мощности достигает в западной и юго-западной частях района.

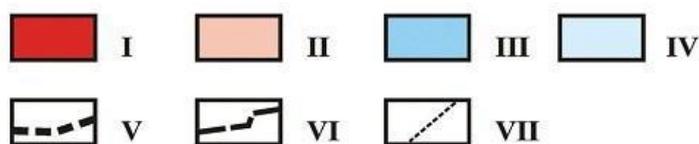
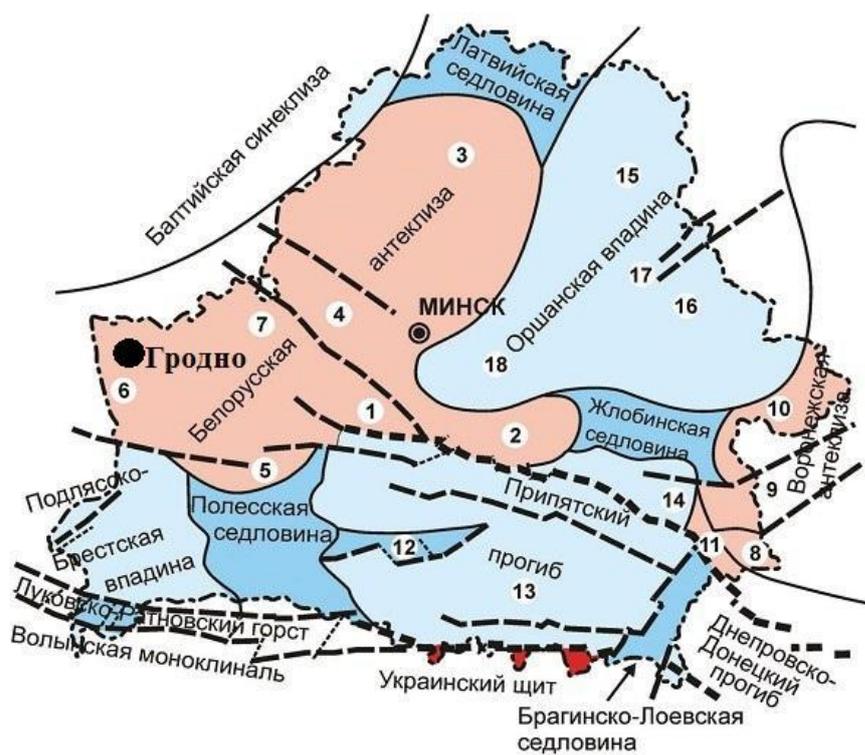
Большая часть поверхности территории Лидского района сложена моренными отложениями сожского возраста. В долинах рек получили распространение аллювиальные отложения, сформированные в поозерское время. На юге и юго-востоке района поверхность территории района сложена водно ледниковыми отложениями сожского возраста. В голоценовое время были сформированы болотные отложения, которые распространены на небольших участках по всей территории Лидского района.

Из современных геологических процессов на территории Лидского района наибольшее распространение получили делювиальный снос, заболачивание, торфонакопление, встречается крип. Современные движения земной поверхности носят характер опускания.

В соответствии с гидрогеологическим районированием Республики Беларусь, территория Лидского района расположена на стыке Прибалтийского, Подляско-Брестского и Припятского артезианских бассейнов. Большую часть территории занимает Подляско-Брестский артезианский бассейн.

Район приурочен к центральной части Белорусского гидрогеологического массива с относительно неглубоким залеганием пород кристаллического фундамента.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23	



- I - кристаллический щит,  
 II - антеклизы,  
 III - седловины, выступы, горсты,  
 IV - прогибы, впадины, синеклизы; разломы:  
 V - суперрегиональные,  
 VI - региональные и субрегиональные,  
 VII - локальные; цифры на карте:  
 1 - Бобовнянский погребенный выступ,  
 2 - Бобруйский погребенный выступ,  
 3 - Вилейский погребенный выступ,  
 4 - Воложинский грабен,  
 5 - Ивацевичский погребенный выступ,  
 6 - Мазурский погребенный выступ,  
 7 - Центрально-Белорусский массив,  
 8 - Гремячский погребенный выступ,  
 9 - Клинецовский грабен,  
 10 - Суражский погребенный выступ,  
 11 - Гомельская структурная перемычка,  
 12 - Микашевичско-Житковичский выступ,  
 13 - Припятский грабен,  
 14 - Северо-Припятское плечо,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- 15 - Витебская мульда,
- 16 - Могилевская мульда,
- 17 - Центрально-Оршанский горст,
- 18 - Червенский структурный залив.

Рисунок 3.1.2.1 Карта тектонического районирования территории Беларуси

Территория Лидской моренной равнины находится в пределах западной части Беларуси на правобережье Немана, примерно между долинами Гольшанки и Березины на Востоке и Котры на западе. Район вытянут на 130-135км при ширине 15-45км. На севере размещены Вороновская равнина и Ашмянские гряды, на востоке - Минская возвышенность, на юге и западе граничит с Любчанской, Скидельской и Озерской низинами.

Высота поверхности фундамента несколько уменьшается с юга на север. Кроме того, она понижается с запада и востока от Ивьевского поднятия. Максимальная абсолютная высота поверхности кристаллических пород вблизи г.п. Ивье достигает значений от -20 до -50м. Фундамент наиболее опущен на крайнем востоке, в границах Воложинского грабена (до -250м). На остальной территории рассматриваемая структурная поверхность находится в основном на высоте от -50 до -150м.

Поверхность коренных пород сложена преимущественно мелом, отдельными пятнами встречаются палеогеновые пески (в западной части), протерозойские песчано-глинистые отложения (в восточной части). Поверхность этих пород приурочена, главным образом, к интервалу абсолютных высот 0-40м. В западной, центральной и восточной частях моренной равнины выявлены три крупнейшие субмеридиональные ложбины и тавельги высоты которых опускаются до 20м и несколько ниже.

Земная поверхность района характеризуется преобладанием высот на водораздельных участках от 150 до 180м, на территориях, которые приурочены к долинам рек - ниже 150м. Максимальные высоты сконцентрированы на северо-востоке около деревни Трабы (до 211м), севернее Лиды (до 207м) и в узкой полосе от Щучина до Лиды (до 196м).

Территория дренируется системой правых притоков Немана. Из наиболее крупных можно отметить Лебеду, Дитву и Гавью. Реки имеют долины шириной до 2-3км, в которых развита заболоченная пойма и на приустьевых участках - узкие фрагменты надпойменных террас. Минимальные урезы воды в руслах составляют 120-135м. Густота расчленения района 0,4-0,5км/км.кв.

Наиболее распространенной формой рельефа является моренная равнина сожского возраста, абсолютные высоты ее поверхности составляют 135-145м на юго-западе, 140-150м на северо-западе и до 170-190м на остальной территории. Повсеместно встречаются термокарстовые западины, короткие ложбины, врезанные в верховьях рек на 3-5м, в низовьях-до 20м, причем густота ложбин превосходит плотность современной речной сетки.

На моренной равнине, преимущественно в ее западной части, встречаются камы диаметром от 70-100 до 700м и высотой до 10-12м. Представлены также холмы, которые имеют в поперечнике около 20м, с крутизной склонов 20-25 градусов.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	Лист
							<b>25</b>

Вершины холмов иногда преобразованы эоловыми процессами. Среди кам размещены термокарстовые западины диаметром 50-150м.

Вдоль р. Дитвы, Гавьи и др., особенно в восточной части геоморфологического района, распространена полого-возвышенная водно-ледниковая равнина позерского возраста. Равнина заболочена, имеются одиночные эоловые холмы и гряды. Вдоль южной границы района (восточней Лиды) тянутся участки ледниково- озерной низины с отметками 135-140м. Тут же наблюдаются узкие образонные площадки с невысоким уступом 1-2м.

Современное преобразование рельефа связано с процессами заболачивания, эрозии и техногенеза (строительством карьеров глубиной до 10-15м, торфоразработок в долинах рек Дитвы и Лебеды, прокладкой мелиоративных каналов).

Согласно анализу данных и результатов мониторинга Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь в период с 2018 по 2023 год данные не изменились.

Изм. № подл.	Изм. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	Лист
							<b>26</b>

### 3.1.3. Гидрографические и гидрогеологические особенности изучаемой территории

Достаточное увлажнение, особенности геологического строения и рельефа Лидчины создают благоприятные условия формирования внутренних вод: рек, озер, болот и подземных вод. Кроме того, в результате хозяйственной деятельности человека созданы многочисленные пруды, водохранилища, каналы, которые значительно увеличивают водную поверхность. На территории района протекает 65 рек, речушек и ручьев, общей длиной 5167 км, что приблизительно равно расстоянию от города Лиды до озера Байкал.

#### Реки

Протекающие на территории нашего района реки являются транзитными и относятся к бассейну Балтийского моря. Наиболее крупной из них является река Неман, протекающая по южной границе района, остальные реки являются ее притоками или впадают в ее притоки. (табл. 8 приложение).

Густота речной сети составляет около 0,45 км.кв./км, а вместе с искусственной открытой мелиоративной сеткой составляет 0,6 км.кв./км. Уклоны рек составляют 2-3%. В связи с равнинным характером территории течение рек спокойное-0,3-0,4м/с.

Все реки относятся к смешанному типу питания с преобладанием снегового. Среднегодовой сток составляет 5л/с с 1 км.кв. Половодье приходится на март-апрель. При значительном выпадении осадков в летне-осенний период могут наблюдаться паводки.

Наименьший уровень и минимальные расходы воды приходятся на сентябрь. Вторая межень наблюдается зимой, когда реки питаются в основном грунтовыми водами. На период весеннего половодья приходится около 45% годового стока, до 35% приходится на летне-осенний период и 20%-- на зимнюю межень. Первый лед обычно приходится на первую декаду декабря, в отдельные зимы-на конец ноября. Устойчивый ледостав продолжается с первой декады декабря до третьей декады марта. Толщина льда достигает 70 см. В отдельные годы устойчивый ледостав не образовывается. Средняя температура воды в реках в июне-августе около 19-21 градуса, но может повышаться до 24-26 градусов. В связи с осушением речных долин и преобразованием русел рек температура воды летом понижается на 3-4 градуса, а зимой, наоборот, повышается.

В реку Неман на участке Лидского района впадают притоки: Гавья, Дитва, Молчадь, Лебеда, Еленка, Злотожечка, Коритенка, Нарва и другие. Крупнейшими притоками реки Дитвы являются реки: Лидея, Крупка, Колоница, Нешкрупа, Чернявка, Каменка и дргие. Притоки протекают в очень заболоченной местности. В период лета покрываются густой водной растительностью.

Долина реки ассиметрична, протяженностью 0,6-2,5 км, в нижней части слабо выраженная, протяженностью 2,5-4 км. Русло реки в верхнем течении прямое. В среднем течении сильно разветвлена, река протекает по рукавам, между которыми образуются низкие заболоченные острова.

Ширина реки колеблется в пределах 1,2-2 метра, в отдельных местах, у села Гетманы, до 8 метров. Средняя глубина составляет 1,3-1,8 метра. Наибольшая глубина реки между деревней Мыто и деревней Поречаны-2,3 метра. Скорость течения 0,2-0,4 м/с.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	54-23-ОВОС	Лист
							27

Дно реки сложено заиленным песком и илом, на всем протяжении богато водной растительностью. Берега открытые, низкие, обрывистые. Подъем весеннего половодья начинается с середины марта, в исключительных случаях-с середины февраля, продолжительностью 35-50 дней (самый длинный до 2,5 месяцев наблюдался в 1927 году).

В летнюю межень река переходит в конце апреля-мая. Летне-осенняя межень почти ежегодно, 1-2 раза в сезон, прерывается дождевыми паводками продолжительностью 10-50 дней. К зимнему режиму река переходит в декабре. Устойчивый ледяной покров наблюдается лишь в суровые зимы, с толщиной льда 30-50 см. Чаше ледяной покров наблюдается неустойчивый, кратковременный, в виде образования заберегов. В отдельные годы река на протяжении всей зимы остается свободной ото льда. Весенний ледоход (середина, конец марта) развит слабо и продолжается от 6 дней и более.

Вода в реке коричневого цвета, с болотным запахом, без вкуса и для питья пригодна лишь после фильтрации.

Река Лидея (Лида, Лидейка) - относится к бассейну Немана и является левым притоком Дитвы. Начинается река в д.Верхняя Лида, впадает в Дитву за 1 км на восток от д.Даржи. Длина реки составляет 34,6 км., ширина - 6-12 м., глубина-1,2-2 м. Течение спокойное. Площадь водосбора 167 км.кв. Основной приток-река Нарва. Долина от истока до Лойковщины отчетливая, ширина ее 1-2 км. Пойма прерывистая (ширина в основном 0,5-0,8 км), ниже д. Новопруцы и до устья перерезана мелиоративными каналами. Русло на протяжении 20 км канализированное: от истока до пруда (площадь 0,6 км 2), в г.Лида (6 км) и от д.Новицкие до устья (14 км); его ширина 6-12 км. По обе стороны реки расположен центр района - г.Лида. Река Лидия используется как водоприемник мелиоративных систем. Река перегораживается плотиной, образуя водохранилище-место отдыха горожан. Берега река поросли кустарниками ольхи и лозы, во многих местах наблюдаются заболоченные спадистые берега.

Реки Дитва, Лидея, Крупка и другие служат водоприёмниками при осушении болот. В будущем, после включения реки Неман в Балтийско-Черноморскую водную систему, хозяйственное значение Немана и его притоков значительно возрастет.

Проведение гидромелиоративных работ (осушение речных долин и выравнивание русел, вырубка лесов и кустов в бассейнах рек) оказали отрицательное влияние на гидрологический режим на территории района. Произошло понижение залегания грунтовых вод, увеличилась доля подземного стока, понизилась температура воды в малых реках в летний период. Осушение долин малых рек и выравнивание русел привели к изменению гидрологического режима и понижению продуктивности водоемов.

Реки района издавна использовались для обеспечения различных потребностей человека: строились мельницы, маслобойни; осуществлялась ловля рыбы и отдых. С течением времени функции рек менялись. Сейчас малые реки используются преимущественно для сброса вредных промышленных, сельскохозяйственных и бытовых стоков, что привело к противоречию с другими функциями (ловля рыбы, отдых, использование для водопоя домашних и диких животных). Наиболее отрицательное влияние на качество речных вод оказывают химические и

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

органические загрязнения.

Реки Лидского района используются как места отдыха населения. На территории района выделено 7 официальных рекреационных зон с местами купания. За данными зонами ведется государственный санитарный надзор с регулярным лабораторным контролем качества воды.

Наиболее загрязненными являются воды реки Лидея на всем протяжении, так как в нее выпускаются дождевые сточные воды ливневой канализации с территории города и ряда промышленных предприятий. Опасной для здоровья человека является вода в канале, который начинается из городских очистных сооружений и который через 8 км впадает в реку Дитву в районе деревни Ольжево, в пруд-отстойник завода «Оптик».

Для поддержания оптимального экологического состояния малых рек необходимо сохранение достаточной лесистости на водозаборах, а также натуральной растительности по берегам русел. Для предотвращения загрязнения рек необходимо выделение водоохранных зон, в пределах которых устанавливается специальный режим природопользования.

В ходе анализа за последние пять лет состояние рек бассейна р. Неман было стабильно. Средняя температура воздуха зимнего сезона в бассейне р. Неман составила  $-3,8^{\circ}\text{C}$ , что на  $0,6^{\circ}\text{C}$  выше климатической нормы. Осадков выпало 139 мм или 107 % от климатической нормы. Устойчивые ледовые явления на реках бассейна Неман образовались в первой декаде декабря, что в среднем на десять дней позже средних многолетних дат. Водность рек зимнего сезона была ниже нормы и составила 73-93 % от средних многолетних значений. В декабре средние месячные расходы воды были ниже средних многолетних значений (62-77 % от средних многолетних значений). В январе-феврале средние месячные расходы воды были ниже средних многолетних значений на большинстве рек (70-76 % от средних многолетних значений). Средняя температура воздуха за весенний сезон в бассейне р. Неман составила  $+6,1^{\circ}\text{C}$ , что ниже климатической нормы на  $0,9^{\circ}\text{C}$ , осадков выпало 185 мм или 128 % климатической нормы.

Весенний подъем уровня воды на реках бассейна Неман начался в конце февраля, что в среднем на две недели позже средних многолетних дат. Пик весеннего половодья на реках бассейна Неман пришелся на первую-вторую декаду марта, что раньше средних многолетних дат в среднем на 12 дней. По своим значениям высшие уровни весеннего половодья были ниже средних многолетних значений на 54-155 см.

Водность рек весеннего сезона на реках бассейна Неман была ниже нормы и составила 68-77 % от средних многолетних значений.

В марте средние месячные расходы воды были ниже нормы и составили 77-96 % от средних многолетних значений. В апреле средние месячные расходы воды были ниже нормы и составили 42-53 % от средних многолетних значений. В мае средние месячные расходы воды были неоднородны по территории и составили 89-108 % от средних многолетних значений.

Средняя температура воздуха за летний сезон (июнь-сентябрь) в бассейне р. Неман составила  $+17,2^{\circ}\text{C}$ , что на  $0,9^{\circ}\text{C}$  выше климатической нормы. Осадков выпало 376 мм, что составило 133 % от климатической нормы. (НСМОС: Мониторинг поверхностных вод).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	54-23-ОВОС		Лист
											29

## Озёра

Отличительной чертой природы Беларуси является большое количество озер. Однако на территории Лидской равнины размещено очень мало озёр. Объясняется это тем, что первоначально замкнутые котловины моренного ландшафта, ранее занятые озёрами, были вовлечены в гидрологическую сеть. Глубинная эрозия потоков между озёрными котловинами привела к их полному осушению. На осушенных днищах озёр сформировались речные русла, а бывшие склоны озёрных котловин преобразовались в склоны речных долин с обширными заболоченными и заторфованными поймами рек Дитвы, Лидеи, Крупки, Гавьи.

Основа питания озер - атмосферные осадки, подземные воды и воды впадающих рек. По происхождению озерных котловин выделяются следующие типы озер: ложбинные, остаточные, карстовые и старицы.

Гидрологический и гидрохимический режимы озер зависят от особенностей их водного баланса, строительства котловин и влияния хозяйственной деятельности человека. Неглубокие озера в летнее время имеют одинаковые температуры всей водной массы. В глубоких озерах в зимнее время наблюдается обратное температурное явление: подо льдом температура воды в зимнее время чуть больше 0\*С, с глубиной повышается и достигает 4\*С на дне.

Уровень воды в озерах меняется на протяжении года. Наибольших показателей он достигает в весенний период, наименьших - зимой. В зимний период озера покрываются льдом. Продолжительность ледостава составляет 130 дней, а толщина льда 50-60 см. В период ледостава на некоторых неглубоких озерах наблюдаются заморы рыбы (чаще в феврале-марте).

В водах озер растворены минеральные и органические вещества. Общая минерализация составляет 200-300 мг/л. Кислотность воды повышается с глубиной. Озера заселены многочисленными видами растений и животных, разнообразие и богатство которых определяется особенностями строения озерных котловин, температурой и химическим составом воды, характером донных отложений и хозяйственным использованием их.

Озеро Велички расположено в центральной части Лидского района, на водоразделе рек Лидеи и Дитвы. Площадь озера составляет 0,15 км кв. (15 га). Глубина достигает 8 - 10 м, длина 600 м, максимальная ширина 300 м, длина береговой линии 1,2 км.

По происхождению это озеро следует отнести к типу старинных озёр. Озеро расположено в котловине между деревнями Велички и Пески, в 12 км от города Лиды. Берега озера покрыты зарослями ольхи, лозы и болотным многолетним травянистым растением. Прибрежные участки покрыты водной растительностью.

Вода в озере коричневого цвета, без вкуса и запаха. В водоёме водится разная рыба.

### Водохранилища

Водохранилища с давних времен создавались при строительстве мельниц, для разведения рыбы, для отдыха, а в настоящее время при строительстве гидроэлектростанций. Сейчас создаются преимущественно водохранилища комплексного назначения (орошение земель, рыбное хозяйство, рекреация).

На территории района созданы многочисленные пруды для разведения рыбы,

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	54-23-ОВОС	Лист
							30

водопоя животных, отдыха населения. Созданные человеком искусственные водоемы, например Лидское водохранилище, оказывают положительное влияние на окружающую среду: климат, гидрологический режим, почвы, растительность и животный мир (происходит обогащение флоры и фауны в пределах прилегающих ландшафтов).

### **Болота**

Значительные площади в Лидском районе занимают болота. Распространены они неравномерно. Преобладают низинные болота, которые отличаются богатым минеральным питанием и небольшой мощностью торфа (1-1,5 м) В зависимости от растительного покрова они подразделяются на травяные, лесные и моховые. Значительные площади низинных болот осушены и используются в сельском и лесном хозяйствах. На осушенных низинных болотах высеваются многолетние травы, овощи, картофель, технические, зерновые и силосные культуры. Верховые болота характеризуются бедным минеральным питанием, имеют значительную мощность торфа (4-5 м), кислую среду. Питаются атмосферными осадками.

Дитвянское болото размещено в пойме реки Дитва и ее притока реки Радунька. Болото низинного типа. Площадь 5,2 тыс. га. Максимальная глубина торфа до 6 метров, средняя-2,3 метра. Северная часть болота осушена.

Докудовское болото размещено на водосборе рек Лидея и Нарва. Болото одновременно имеет участки как низинного так и верхового, а также переходного типов. Площадь составляет 7,8 тыс. га. Максимальная глубина торфа составляет 6,7 метров, средняя - 3 метра. Из других полезных ископаемых имеется сапропель. Докудовское болото взято под охрану.

Водоприемником сточных вод согласно проектным решениям является р.Дитва. Описание водоприемника сточных вод приведено в отчете ЦНИИКИВР N 0-186 "Расчет и научное обоснование нормативов допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод ЗАО "Белсалттрэйд" п.3.2.

### **Подземные воды**

Подземные воды формируются под влиянием климатических факторов, главными из которых являются атмосферные осадки, температура и влажность воздуха.

Территория Лидского района размещена в пределах Неманского гидрологического района. Глубина залегания грунтовых вод значительно колеблется. В поймах и первой надпойменной террасе она составляет 1-3м, до глубины 10-15м и более в пределах равнины. Уровень залегания грунтовых вод значительно колеблется по порам года, а также при выпадении большого количества осадков он повышается. Мощность водоносных горизонтов колеблется от 3-5м до 12-23м. Грунтовые воды относятся к типу гидрокарбонатных кальциево-магниевых. Это пресные, без цвета, запаха и вкуса, прозрачные, мягкие и средней жесткости грунтовые воды.

На территории Лидчины грунтовые воды озёрно-болотных, современных аллювиальных, древнеаллювиальных, флювиогляциальных отложений основной морены московской стадии днепровского оледенения являются безнапорными, со свободной поверхностью. Водовмещающими отложениями являются пески, реже - супеси. Зеркало грунтовых вод находится на глубине от 1 до 8 м. иногда глубже.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.

Дебиты колодцев изменяются в течение года, и составляют 0,1 л/сек. - 0,6 л/сек. Питание вод осуществляется путем инфильтрации атмосферных осадков и поверхностного стока.

Воды, приуроченные к межморенным, нерасчлененным московско-днепровским отложениям залегают преимущественно между двумя мощными водоупорными слоями, обладают напором и иногда фонтанируют. Мощность этих песчаных водоносных горизонтов колеблется от 4 до 100 м, а глубина из залегания от 8 до 120 м (деревня Верх - Лида).

Питание водоносных горизонтов происходит в основном за счет подтока вод из вышележащих водоносных горизонтов, которые достаточно водообильные, содержат качественную воду и поэтому являются наиболее пригодными для эксплуатации.

Водоносный горизонт, приуроченный к мергельной толще верхнего мела, залегает на глубинах от 84 до 257 м (скважины города Лида), мощность его составляет от 21 до 60 м. Водовмещающими породами является белый мел, мелоподобный мергель и прослойка разнозернистых песков. Вода циркулирует по трещинам, пустотам в мелу и мергелям по песчаным прослойкам. Водообильность горизонта неравномерна, чаще невелика.

Водоносный горизонт в песчаных слоях характеризуется значительной водообильностью, большим напором и хорошим качеством воды, поэтому он может использоваться для водоснабжения крупных хозяйств.

По своему составу на протяжении всего пятилетнего периода воды гидрокарбонатно-кальциевые, пресные без цвета, запаха и вкуса, прозрачные, мягкие и средней жесткости. Воды пригодны для питья.

Грунтовые воды имеют огромное значение. Они используются для водоснабжения сел и городов, промышленных предприятий, от них зависит состав почв. Подземные воды - единственный источник питьевой воды для города и населения района. Они также используются промышленностью и прежде всего пищевой. Продолжительная эксплуатация водозаборов, техногенное воздействие на гидрологические условия территории ведут к исчерпанию и загрязнению подземных вод. Основными источниками загрязнения подземных вод являются промышленность и сельское хозяйство. Наибольшую опасность представляет собой химическое загрязнение, особенно тяжелыми металлами.

Охрана подземных вод осуществляется путем повышения эффективности их использования, сокращения расхода воды на единицу продукции и расширение оборотных и повторных циклов водопотребления, перевод производственного водопотребления на использование поверхностных вод и др.

### 3.1.4. Атмосферный воздух

Хозяйственная деятельность человека приводит к загрязнению атмосферного воздуха. Основными источниками загрязнения воздуха, вносящими свой вклад в общий уровень фоновых концентраций, являются предприятия агропромышленного комплекса. Еще один из источников загрязнения воздуха – котельные, работающими в основном, на твердом и жидком топливе. Значительный вклад в загрязнение воздуха вносят системы отопления усадебных жилых застроек, в которых сжигаются местные виды топлива. В больших городах увеличенная нагрузка на воздушный бассейн

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	Лист
							<b>32</b>

характерна со стороны автотранспорта, где имеется интенсивное движение автотранспорта.

По результатам стационарных наблюдений содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе большинства городов Гродненской области сохранялось на прежнем уровне и соответствовало установленным нормативам.

Основные метеорологические характеристики площадки размещения объекта в г. Лида:

- рельеф местности спокойный;
- коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А – равен 160;
- поправочный коэффициент рельефа –1;
- средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года плюс 24,4 °С;
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца – минус 5,7 °С.

Данные о фоновых концентрациях места размещения проектируемого объекта приняты на основании ГУ «Гродненский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» для г. Лида в 2022 году.

Общее состояние атмосферного воздуха, среднегодовые концентрации загрязняющих веществ, показывают, что исследуемый район относится к территориям, благоприятным для ведения хозяйственной деятельности проектируемого объекта.

Таблица 3.1.4.1. Значения величин фоновых концентраций загрязняющих веществ (мкг/м<sup>3</sup>)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м <sup>3</sup>			Значения концентраций, мкг/м <sup>3</sup>
		Максимально разовая	Среднеуточная	Среднегодовая	
2902	Твердые частицы*	300	150	100	245
0330	Серы диоксид	500	200	50	67
0337	Углерода диоксид	5000	3000	500	853
0301	Азота диоксид	250	100	40	39
1071	Фенол	10	7	3	2,3
0303	Аммиак	200	-	-	44
1325	Формальдешид	30	12	3	11

По данным за последние пять лет в Гродненской области наблюдается незначительное повышение выбросов от стационарных источников выбросов. Из основных загрязняющих веществ наибольший вклад в выбросы от стационарных источников выбросов в Гродненской области вносит метан, за ним следует оксид

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	Лист
							<b>33</b>

углерода, оксиды азота и ЛОС. Превалирующую роль в выбросах загрязняющих веществ от стационарных источников демонстрируют сельское, лесное и рыбное хозяйство в период с 2018 по 2023 год. За данный период отмечается устойчивое снижение выбросов от горнодобывающей и обрабатывающей промышленности. Наблюдается стабильное количество выбросов от транспортной деятельности, складирования, почтовой и курьерской деятельности сравнивая с предыдущим пятилетием. За данный период наблюдается сравнительное снижение удельного веса уловленных и (или) обезвреженных загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников выбросов.

В Гродненской области возросло количество оснащенных газоочистными установками источников выбросов на 0,7 тыс. источников выбросов по сравнению с предыдущим пятилетием. (Национальный доклад о состоянии окружающей среды Республики Беларусь за 2019 – 2022 годы)

### 3.1.5. Почвенный покров

Формирование современного почвенного покрова определяется совместным проявлением целого ряда факторов, основными из которых являются: состав и свойства почвообразующих пород территории, геологический возраст поверхностных отложений, рельеф дневной поверхности, особенности климата, характер растительного покрова и животного мира, характер производственной деятельности человека.

Почвы являются одним из важнейших природных ресурсов. От их состава и качественных характеристик зависит многообразие и состояние растительного мира, и, как следствие, - численность и состояние животного мира. Среди множества факторов, определяющих видовой состав фитоценозов и их биологическую продуктивность, особое место принадлежит почвам.

На территории Лидчины почвы формируются под воздействием следующих главных почвообразовательных процессов: подзолистого, дернового и болотного.

Подзолистый почвообразовательный процесс протекает в умеренном климате под хвойными и смешанными лесами с моховым покровом. Он развивается в условиях промывного режима, достаточного, а также избыточного увлажнения. Под воздействием микроорганизмов происходит разрушение почвенных минералов и вымывание органических веществ из верхних горизонтов почвы. Это приводит к формированию под тонким слоем перегноя осветлённого горизонта с низким содержанием гумуса. Из-за беловато-серой окраски он получил название подзолистый.

Под травянистой растительностью, широколиственными и смешанными лесами получил развитие дерновый процесс. Он приводит к накоплению перегноя и формированию дернины в верхнем горизонте почвы. Тут не происходит вымывание органических веществ, поступающих в почву с остатками растений. Бактериями осуществляется их разложение и преобразование в минеральные вещества.

Болотный процесс проходит в условиях длительного застоя влаги и недостатка кислорода. Избыточное увлажнение приводит к уменьшению количества бактерий, медленному и неполному разложению растительных остатков. Они накапливаются в виде торфа. Избыточное увлажнение без доступа кислорода приводит также к

Изн. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>

образованию закисных соединений железа. Благодаря им формируется глеевой горизонт серо-голубого цвета.

#### Почвенно-географическое районирование.

В соответствии со схемой почвенно-географического районирования, разработанной научно-исследовательским Институтом почвоведения РБ, территория Лидского района относится к Центральной провинции, её Западного почвенно-климатического округа и входит в состав Гродненско-Волковысско-Лидского района, Щучинско-Вороновско-Лидского подрайона. Территория этого района представляет собой слабоволнистую, донно-моренную Лидскую равнину, почвообразующими породами являются водно-ледниковые супеси, реже пески с включениями гравийного материала. Отдельными пятнами встречаются дерново-подзолистые супесчаные почвы (87%). В плоских понижениях и ложбинах встречаются дерново-подзолисто-глееватые и глеевые почвы. Незначительные площади (до 3%) заняты торфяно-болотными почвами. На песчаные почвы приходится 7%, суглинистые - 3%.

#### Почвы Лидского района.

Современный почвенный покров района сложный и разнообразный. На территории Лидчины различают восемь типов почв.

Дерново-подзолистые (автотрофные) почвы занимают 36,1% сельскохозяйственных земель района. Они образовались в условиях промывного водного режима под широколиственно-еловыми и широколиственно-сосновыми лесами. В формировании дерново-подзолистых почв главная роль принадлежит подзолостому и гумусовому процессу. Почвы приурочены к повышенным элементам рельефа с хорошим поверхностным стоком. Наибольшее распространение среди автотрофных дерново-подзолистых почв получили супесчаные.

Геоморфологические особенности территории, гранулометрический состав почвообразующих пород содействует распространению процессов водной и ветровой эрозии. Площадь поврежденных земель составляет 16% от всех сельскохозяйственных угодий.

Дерново-подзолистые заболоченные почвы занимают 40% сельскохозяйственных земель района. Эти почвы формируются на слабодренированных равнинах и пониженных элементах рельефа при близком от поверхности залегании грунтовых вод, под травянистой луговой растительностью размещаются заболоченные почвы на краю торфяно-болотных почв или приурочены к бессточным понижениям с близким залеганием грунтовых вод, что обеспечивает оглеивание. Эти почвы активно мелиорируются. По гранулометрическому составу представлены суглинистые, супесчаные и песчаные почвы.

Торфяно-болотные низинные почвы занимают 9,2 % от сельскохозяйственных угодий. Распространены не равномерно. Развиваются в депрессиях рельефа, на склонах холмов под влиянием переувлажнения грунтовыми водами под древесной и травянистой растительностью. Характеризуются накоплением торфа, который образуется в результате отмирания частичного перегнивания растений в условиях переувлажнения и недостатка кислорода. Около 95% этих почв осушено и используются в сельском хозяйстве.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	Лист
							<b>35</b>

Торфяно-болотные верховые почвы формируются в условиях чрезмерного увлажнения атмосферными осадками под сфагновыми мхами и вереском. Распространены на водоразделах, в бессточных понижениях. Почвы сильно кислые и характеризуются низким уровнем урожайности.

Аллювиальные (пойменные) дерновые почвы занимают 2,9 % от сельскохозяйственных земель. Развиваются на песчаном и редко на супесчаном аллювии. Среди пойменных дерново-заболоченных почв выделяются пойменные дерновые частично избыточного увлажнения. Они размещаются в центральной выровненной части поймы, где благоприятные условия для мощного развития злаково-бобового травостоя.

Аллювиальные дерново-глеевые почвы формируются в понижения центральной и притеррасной части поймы. В травяном покрове характерны крупные и мелкие злаки, некоторые осоки, и многоликое разнотравье с бобовыми.

Аллювиальные торфяно-болотные почвы занимают 2,3 % от сельскохозяйственных земель. Развиваются в поймах крупных и малых рек и в сравнение с другими торфяными почвами низинного типа отличаются повышенной зольностью торфа, а также более богатые азотом, фосфором, калием и кальцием. Отличаются высокой урожайностью.

Антропогенно-преобразованные почвы. К антропогенным относятся почвы, изменённые в результате хозяйственной деятельности человека до полной потери их природных качеств. К группе деградированных относятся почвы, на которые повлияла постмелиоративная деградация. Их площадь составляет 379,6 га. Более деградированными являются антропогенно - деградированные на месте торфяно-глеевых и торфяных почв. Они образуются в результате проведения гидромелиоративных работ и последующего интенсивного использования осушенных территорий под пашню, а также в результате нерационального природопользования, которое вызвало развитие эрозионных процессов и минерализацию органического вещества, что приводит к ухудшению и потере урожайности почвы.

Почвы овражно-балочного комплекса покрыты лесной и травянистой растительностью. Их нельзя использовать в сельском хозяйстве. Нарушенные почвы района образовались в результате добычи полезных ископаемых и проведении строительных и других земляных работ, которые вызвали частичное либо полное нарушение почвы. Это торфяники, которые используются под добычу торфа и минеральные карьеры.

В течении 2018-2023 года рН почв в г. Лида в среднем составляет 6,9-8,0. Значение по содержанию нефтепродуктов в почве в среднем составляет 26,9, что превышает ПДК. Среди тяжелых металлов основными загрязняющими веществами почв в городе является кадмий, цинк и свинец. Содержание свинца в почвах города Лиды содержится в среднем 21,9, что превышает ПДК. Повышенное содержание цинка по сравнению с гигиеническими нормативами. Концентрация сульфатов превышает только в единичных пробах почв ([https://www.minpriroda.gov.by/uploads/files/000491\\_264839\\_5.pdf](https://www.minpriroda.gov.by/uploads/files/000491_264839_5.pdf)).

Детальное описание почв на территории под строительство объекта будет осуществлено в процессе геологических изысканий на следующих стадиях

Изн. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	Лист
							<b>36</b>

проектирования.

### 3.1.6. Растительный и животный мир

*Растительность.* Растительность Лидчины представлена лесами, лугами и болотами, а также водной растительностью.

По лесорастительному районированию современный натуральный покров района относится к Неманско-Предполесскому геоботаническому округу подзоны грабово-дубово-темнохвойных лесов.

Существенное влияние на видовой состав лесов и кустарников оказывает климат - достаточно теплое лето и умеренно холодная зима с достаточным количеством осадков (600мм в год). Период активной вегетации составляет 150-154 дня и начинается в середине апреля, а заканчивается в середине октября. При этом наблюдаются ранние заморозки в мае и сентябре, что вредит молодым деревьям и кустарникам. Наиболее опасны подобные заморозки в низинах и на торфяниках.

В целом климат района благоприятен для роста хвойных лесов и неблагоприятен для широколиственных пород (дуба, клена, ясеня). Преобладающими породами деревьев в Лидском районе являются: сосна (возраст 40-50 лет), ель(50-55лет), лиственница (50 лет), дуб(50 лет), а также дуб красный, граб, ясень, клен, акация белая, береза, осина, ольха (черная и белая), липа, тополь, ива, рябина и др.

Хвойные леса распространены на всей территории района, растут в самых разных условиях от песчаных холмов до верховых болот. Самая распространенная порода хвойных лесов района - сосна. Она может расти на бедных песчаных почвах, которые не используются в сельском хозяйстве. Нетребовательность сосны к экологическим условиям обусловило тот факт, что она занимает более половины лесопокрытой площади. Ель более требовательна к экологическим условиям. Она растёт на лучших почвах. В связи с этим во время сельскохозяйственного освоения высекались преимущественно еловые леса. В хвойных лесах растет много кустов (можжевельник, черника, брусника, верес и др.), трав, зеленых мхов, лишайников. Встречаются виды, которые занесены в Красную книгу Беларуси (купальник желтый, волчья ягода, дереза однолетняя, сон-трава, арника горная и др.)

Вдоль рек встречаются дубравы среди которых можно увидеть граб, осину, бузину. Также распространены и мелколиственные леса из берёзы, ольхи, осины. Такие леса встречаются повсеместно, особенно на низких местах, по долинам рек.

Анализ показателей прироста лесов показал, что на Лидчине увеличиваются запасы спелых и переспелых лесов. Изменение в площади лесов и их составе происходит по естественным причинам и под влиянием антропогенных факторов.

Леса являются собственностью государства, его национальным богатством. Леса в Лидском районе используются не только для заготовки древесины, но и для сбора грибов, ягод, лекарственных трав, берёзового сока и охоты.

За лесами ведётся наблюдение. В них строят стоянки, кострищи, мусоросборники, автостоянки, а также проводят санитарную вырубку и высаживают молодняк.

Луговая растительность.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	Лист
							<b>37</b>



Переходные болота являются более разнообразными по видовому составу растительности, имеют черты, как верховых, так и низинных болот. Такие болота могут быть лесными, кустарниковыми, травяными или моховыми.

Болота играют важную экологическую роль. Они служат источником питания многих малых рек, почти не тронутым местом обитания болотных видов растений и животных. Болота смягчают микроклимат и вырабатывают даже больше кислорода, чем леса.

#### Растительность водоёмов.

Растительность водоёмов Лидчины, полностью зависящая от наличия водной акватории очень своеобразна и при этом очень многообразна. Главное место среди водных растений занимают водоросли.

Они встречаются во всех водоёмах, являются основой фитопланктона.

Распространение других растений зависит от природных особенностей водоёмов. Недалеко от берегов обычно растут осоки, аир, полупогружены в воду тростник, камыш. По мере увеличения глубины они заменяются растениями с плавающими листьями, такими, как кувшинка белая и кубышка малая, горец земноводный, рдесты. На большие глубины проникают водоросли и отдельные мхи. Мелкие водоёмы, со стоячей водой, тихие затоки рек обычно зарастают ряской, роголистником, ситнягом. Встречаются в водоёмах нашего района и эндемичные растения, например, водяной орех. Многие водные растения являются своеобразными индикаторами чистоты воды в водоёмах. Они исчезают даже при незначительном загрязнении водоёмов.

#### Растительность города

На состояние городской среды в целом в значительной степени воздействуют большие пригородные насаждения, санитарно-защитные зоны промышленных предприятий и крупные городские массивы. Действие насаждений других типов (небольшие парки, скверы, насаждения организаций, внутридомовые и др.) носит ограниченный оздоровляющий характер, причем воздействие их усиливается при правильной планировке и организационной структуре как системы озеленения города, так и озеленения отдельных участков в соответствии с их конкретными функциями. Все это очень важно учитывать при определении эффективности зеленых насаждений в городе. Основными факторами, определяющими эффективность зеленых насаждений в городе и степень соответствия их своему функциональному назначению, являются:

- уровень озелененности городских поселений и обеспеченность их площадями зеленых насаждений согласно градостроительным нормам;
- правильность организации и формирования насаждений;
- качественное состояние зеленых насаждений.

Анализ состояния зеленых насаждений в городских поселениях республики, и в частности г. Лида, показывает, что именно в решении вопросов организации и ведения зеленого хозяйства имеются серьезные недостатки:

- низкий уровень озелененности;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>

Лист
<b>39</b>

– недостаток насаждений, особенно общего пользования (парков, скверов, бульваров);

– несовершенство структуры насаждений, низкий агротехнический уровень создания и содержания зеленых насаждений и, как следствие, низкая их эффективность.

*Животный мир.* Животный мир, как и флора Гродненской области, формировался на протяжении длительного времени под влиянием изменения климата, растительного покрова и хозяйственной деятельности людей. В течение послеледникового времени по территории области расселились многочисленные виды животных с разных регионов мира.

На территории Лидчины распространено около 70 видов млекопитающих, более чем 270 видов птиц, 7 видов пресмыкающихся и 12 видов земноводных. По местам обитания животные группируются в природные комплексы лесов, лугов и полей, болот, водоёмов и их побережий, поселений человека.

#### Животный мир лесов.

Наиболее богат и разнообразен животный мир лесов. Связано это с наличием в лесах достаточного количества корма и укрытий. Обычными обитателями лесов Лидчины являются лось, косуля, заяц, белка, кабан, лиса, волк, ласка, лесная куница.

Животный мир этого фаунистического комплекса зависит от типов леса. В сосновых лесах (борах) с неразвитым подлеском и отсутствием укрытий от врагов животный мир более однообразный. Тут встречаются лиса, белка, заяц-беляк, барсук. На границе с болотами живут косуля, лось. Из птиц селятся дятлы, сойки, глухари, тетерева. В сырых заболоченных сосняках много рептилий и земноводных - ужей, гадюк, ящериц, лягушек.

Значительно богаче животный мир ельников, потому что в них больше кормов и лучшие охранные и микроклиматические условия. Здесь встречаются лесная куница, кабан, лось, волк. Широко распространены в ельниках птицы: клест, рябчик, сойка, дятел.

Еще более разнообразен животный мир широколиственных и смешанных лесов. В них много укрытий и разнообразнее питание. Типичными представителями этих лесов являются кабан, косуля, благородный олень, еж, соня лесная. Встречаются здесь и перечисленные выше представители боров и ельников. Преимущественно в елово-широколиственных лесах нашли пристанище акклиматизированные енотовидная собака и енот-полоскун.

В широколиственных лесах проживает более 180 видов птиц. Среди них пеночка, синица, кукушка, соловей, щегол, тетерев, черный дрозд.

Из хищников - более 10 видов сов, ястреб, черный коршун, канюк, орлан-белохвост. В старых глухих, смешанных, заболоченных лесах изредка можно встретить черного аиста. По видовому составу и количеству особей в широколиственных лесах широко представлена фауна земноводных и пресмыкающихся.

#### Животный мир полей и лугов.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	54-23-ОВОС	Лист
							40

Типичными жителями полей и лугов являются грызуны: полевка серая, мышь полевая, бурозубка. Тут можно встретить зайца, крота, ежа. Из кустарников выходят на охоту лиса, горностай, хорек, ласка. Наибольшим разнообразием отличается фауна птиц. Среди них перепела, куропатки серые, жаворонки, чибисы, коростели. На полях питаются воробьи, скворцы, вороны, галки, на лугах - белые аисты.

Земноводные и пресмыкающиеся представлены ящерицами, лягушками, ужами и змеями. Особенно много на полях и лугах насекомых, в том числе вредителей сельскохозяйственных культур.

#### Животный мир болот.

По видовому составу животный мир болот не богат, потому что условия жизни тут неблагоприятны для млекопитающих. Наиболее широко представлены земноводные и пресмыкающиеся: лягушки, ужи, гадюки. Из млекопитающих в кустарниках живут горностай, ласка, черный хорек, норка. На лесные болота заходят лось, кабан, косуля. Мир птиц сравнительно беден, но очень своеобразен.

Типичными его представителями являются цапли, кулики, журавли, чирки, утки, болотные совы.

#### Животный мир водоемов и их побережий.

Еще более своеобразен животный мир водоемов и побережий. Природные и искусственные водоемы являются средой обитания рыб, земноводных, берега рек и озер - многих видов птиц и млекопитающих. В водоемах Лидчины широко распространены щука, окунь, плотва, лещ, язь, карась, линь, красноперка. В отдельных водоемах с наиболее чистой водой встречаются такие ценные виды рыб, как судак, налим, угорь европейский. В крупных реках и озерах водится самая большая рыба белорусских водоемов - сом. Изредка встречаются стерлядь и форель ручьевая, усач, которые занесены в Красную книгу Республики Беларусь.

На берегах водоемов живут такие ценные млекопитающие, как бобры, ондатры, выдры. Они строят свои жилища на берегах, но большую часть жизни проводят в водоемах. Наиболее интересными среди млекопитающих водоемов являются бобры - известные строители плотин на реках. Чаще всего бобры встречаются в бассейне Немана.

Мир водоплавающих птиц является разнообразным и многочисленным. По всей территории Лидчины гнездятся чирки, утки, нырки, встречаются цапли, чайки, лебеди. Во время сезонных перелетов значительно пополняется животный мир водоемов Лидчины. На них останавливаются гуси, гагары, гоголи и другие птицы. В обрывистых берегах гнездятся береговые ласточки, стрижи, зимородки.

В водоемах довольно много земноводных: лягушки, тритоны. В наиболее чистых водоемах встречаются раки.

Детальное описание растительного мира для конкретного участка строительства будет осуществлено на следующих стадиях проектирования (при разработке таксационного плана и пр.). Описание животного мира осуществлено в отчете ОДО «Гео-Том88».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	54-23-ОВОС	Лист
							41

### 3.2. Природные условия и ресурсы региона планируемой деятельности

К особо охраняемым природным территориям относятся заповедники, национальные парки, заказники и памятники природы. Экологическими ограничениями для реализации планируемой деятельности могут быть особо охраняемые природные территории, ареалы обитания редких животных и места произрастания редких растений.

Главную роль в сохранении биологического и ландшафтного разнообразия выполняют особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ).

На площадке проектирования объекта, а также в радиусе 2 км от его границы отсутствуют особо охраняемые природные территории (ООПТ).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	Лист



м. Разработку месторождения ведет арендное предприятие «Лидастроймонтаж». Пески используются в строительстве.

#### Песчано-гравийный материал.

В районе разведано несколько таких месторождений. Самые крупные: «Чеховцы» (район деревни Колышки), «Маломожейковское», «Подольховка», «Мигуны» и др. Запасы 6,6 млн.м.куб. Используется материал в строительстве, дорожных работах и т.д.

#### Мел.

В 0,5 км северо-восточнее деревни Большие Конюшаны имеется месторождение мела. Мел белый, серовато-белый, плотный с вкраплениями железа, залегает в виде двух гиб-отторженцев (горных пород, которые находятся далеко от основных районов их распространения). Их перенос осуществил ледник Днепровского оледенения. Средняя мощность составляет 4,96 м. Мел пригоден для производства извести, которая используется для известкования почв. Запасы мела-33 тыс. т. Разработку месторождения ведет республиканское унитарное сельскохозяйственное предприятие (РУСП) «Тарново».

#### Торф.

Юго-восточнее города, между деревнями Докудово и Огородники, имеются крупные месторождения торфа. Мощность торфяного пласта достигает 6,7 м, средняя-3 м. Промышленная площадь-7339 га. Всего в районе насчитывается 28 месторождений с общими запасами 62,3 млн. т. На территории Лидчины работает два промышленных предприятия по добыче и переработке торфа: завод «Дитва» (поселок Дитва) и завод «Лидский» (поселок Первомайский). Данными предприятиями эксплуатируется 5776 га торфяных месторождений. На них выпускается торфобрикеты для ЖКХ, торфо-минерально-аммиачные удобрения, подстил для животных. Ранее фрезерный торф местных предприятий использовался Лидской ТЭЦ для производства тепла и электроэнергии. Теперь торф применяется в основном для потребностей ЖКХ, а также для повышения качества почв. На сегодняшний день данными предприятиями отработано и возвращено в сельское хозяйство 4053 га торфяных земель. В природном состоянии находится 6555 га торфяников. Часть из них, прилегающих к торфобрикетному заводу «Лидский» была отдана под организацию заказника «Докудовский», площадью 1989 га. Торфозавод «Дитва» также вернул 804 га отработанных земель для организации гидрологического заказника «Березина» (район деревни Гуды). Оба заказника местного значения.

#### Сапропели.

Под слоем торфа Докудовского болота залегают сапропели - глеевые отложения пресных водоемов, которых содержится более 15% органического вещества. Это ценное органическое сырье, образованное в результате накопления отложений отмерзших организмов и низших растений, минеральных компонентов, за счет выпадения из воды кристаллических солей под воздействием испарения и жизнедеятельности водных организмов. Запасы составляют - 13,1 млн. м. куб.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



### 3.4. Природоохранные и иные ограничения

Размер базовой санитарно-защитной зоны для рассматриваемого предприятия устанавливается согласно Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 г. № 847 составляет 1000 м.

В соответствии с базой данных земельно-информационной системы Республики Беларусь территория проектируемого объект расположен на существующем земельном участке ЗАО «Белсалттрэйд» с кадастровым номером 423682700056000017 для строительства и обслуживания объектов предприятия по утилизации отходов животного происхождения, отводимом земельном участке согласно Акта выбора места размещения земельного участка от 13.02.2024:

- в границах природных территорий, подлежащих специальной охране: в водоохранной зоне и прибрежной полосе р.Дитва (Решение Лидского РИК от 08.02.2022г № 139), защитные леса ГЛХУ "Лидский лесхоз",
- вне границ зон охраны историко-культурных ценностей,
- вне границ особо охраняемых природных территории.

Объекты радиационного, теплового, электромагнитного воздействие, шума и вибрации на данном участке отсутствуют, соответственно оценка по данным пунктам не осуществлялась.

Существующие состояние обращение с отходами не оценивалось, т.к. проектом предусматривается строительство нового объекта (до начала процесса его строительства отходы источники образования отходов в месте его размещения отсутствуют).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

### 3.5. Социально-экономические условия региона планируемой

#### деятельности

Модель устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь определяется в НСУР-2020 как система гармоничных отношений в триаде «человек - окружающая среда - экономика», реализующая сбалансированное социально ориентированное, экономически эффективное и природозащитное развитие страны в интересах удовлетворения потребностей населения. Стратегическими целями экологической политики Республики Беларусь являются: создание благоприятной окружающей среды; улучшение условий проживания и здоровья населения; обеспечение экологической безопасности.

Для достижения этих целей определен комплекс задач, главными из которых являются:

- преодоление негативных явлений деэкологизации хозяйственной деятельности, восстановление нарушенных природных экосистем;
- обеспечение эффективного не истощительного природопользования;
- экологическая ориентация развития общества, предусматривающая взаимосвязь экологической, экономической и социальной составляющих устойчивого развития государства;
- внедрение основных положений стратегической экологической оценки прогнозов и программ, нормативно-правовых актов, проведение научно обоснованной экспертной оценки воздействия на окружающую среду разрабатываемых проектных решений.

Решение указанных задач должно базироваться на следующих основных принципах:

- соблюдение и обеспечение конституционного права граждан на благоприятную окружающую среду;
- единство экологических, экономических и социальных интересов граждан, общества и государства;
- неотвратимость правовой и экономической ответственности за экологически опасное, нерациональное и неэффективное использование природных ресурсов;
- открытость экологической информации и участие общественности в принятии решений в области природопользования и охраны окружающей среды.

В Гродненской области проводится целенаправленная работа по выполнению ключевых показателей эффективности по вопросам социально – экономического развития.

Цели и задачи социально-экономического развития на ближайшие годы определены на основании анализа его социально-экономического положения, тенденций развития Республики Беларусь. Главной целью социально-экономического развития города Лида является дальнейшее повышение уровня и качества жизни населения на основе развития и эффективного использования человеческого потенциала, технического перевооружения и совершенствования структуры экономики, роста ее конкурентоспособности.

Для достижения указанной цели предусматриваются:

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



- улучшение качества рабочей среды, включая условия труда и технику безопасности, повышение уровня заработной платы и эффективное использование рабочего времени.

Реализация мероприятий в целом будет способствовать сохранению контролируемой и управляемой ситуации на рынке рабочей силы, более полному удовлетворению потребностей отраслей экономики в необходимых кадрах и стабилизации ситуации на рынке рабочей силы.

Основная цель социальной политики - дальнейшее повышение уровня и качества жизни населения. Важнейшими путями ее достижения станут усиление роли заработной платы как главного фактора, стимулирующего экономическое развитие и повышение эффективности экономики, обеспечение роста реальных доходов населения.

Главными результатами должны стать активизация инновационного развития экономики, создание необходимых условий для обеспечения устойчивого и эффективного ее развития, а также реализация социально-экономических приоритетов города и развитие туристического потенциала.

Цель социально-экономического развития района на ближайшие годы - рост благосостояния и улучшение условий жизни населения на основе совершенствования социально-экономических отношений, инновационного развития и повышения конкурентоспособности региональной экономики.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

- преодолеть негативные демографические тенденции, естественную убыль населения, сформировать условия для развития человеческого потенциала;
- повысить эффективность использования трудовых ресурсов и конкурентоспособность рабочей силы на рынке труда, ответственность работников за результаты и качество своего труда;
- усовершенствовать структуру экономики на основе приоритетного развития ресурсосберегающих, высокотехнологичных производств с высокой долей добавленной стоимости и прогрессивных видов услуг;
- создать благоприятные условия для реализации предпринимательской и инновационной инициативы субъектов хозяйствования;
- стимулировать приток в регион инвестиций в основной капитал, в том числе прямых иностранных инвестиций на чистой основе;
- повысить эффективность внешнеэкономической деятельности, обеспечить ее сбалансированность и выход на положительное сальдо внешней торговли товарами и услугами;
- обеспечить сбалансированное воспроизводство и использование местных возобновляемых природных ресурсов, рациональное расходование невозобновляемых.

Для повышения эффективности использования трудовых ресурсов в условиях сокращения их численности предусматривается:

- обеспечение эффективной занятости населения на основе переоснащения и модернизации действующих производств, стимулирования создания высокотехнологичных рабочих мест;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	Лист
							<b>49</b>

- вовлечение в экономическую деятельность незанятых граждан, целевых групп населения, нуждающихся в социальной поддержке;
- оказание содействия безработным в развитии предпринимательской деятельности, ремесленничества, агроэкотуризма;
- обеспечение профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров с учетом требований нанимателей к качеству рабочей силы, создание системы непрерывного профессионального обучения непосредственно на производстве;
- развитие системы профессиональной ориентации молодежи, направленной на повышение ее мотивации к трудовой деятельности;
- совершенствование системы социальной защиты безработных.

Предусматривается внедрение новых форм и видов образовательных услуг, платных дополнительных услуг в области эстетического воспитания, спортивных, лечебно- оздоровительных услуг в дошкольных учреждениях, общеобразовательных школах, в учреждениях внешкольного воспитания и обучения, услуг по подготовке и переподготовке рабочих кадров с учетом требований рынка труда в системе профессионально-технического образования.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	

## 4. ИСТОЧНИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Возможные виды вредного воздействия на этапе строительства и эксплуатации на окружающую среду от проектируемого объекта следующие:

- Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух,
- Шумовое воздействие,
- Загрязнение почв,
- Загрязнение поверхностных и подземных вод,
- Воздействие на растительный мир.

### 4.1. Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферу будет происходить на стадии строительства проектируемого объекта. Источниками воздействия на атмосферу на стадии производства строительных работ являются: автомобильный транспорт и строительная техника.

Согласно анализу проектных решений по строительству канализационного коллектора и технологии проведения работ воздействие на атмосферный воздух будет минимальным, что обусловлено:

- отсутствием стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

- единовременной работой 1-2 единиц техники на каждом этапе выполнения работ, что соизмеримо с движением автотранспорта по дорогам местного значения;

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха в процессе строительства будут предусмотрены следующие мероприятия:

- все работающие машины с двигателями внутреннего сгорания в обязательном порядке будут проверены на токсичность выхлопных газов;

- работа вхолостую механизмов на строительной площадке запрещена.

Поскольку воздействие от данных источников будет носить временный характер, а также учитывая предусмотренные проектом мероприятия, влияние на атмосферный воздух источников выделения загрязняющих веществ при строительстве объекта будет незначительным.

Мероприятия по снижению негативного воздействия источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на окружающую среду не проводятся.

### 4.2. Воздействие физических факторов

#### *Воздействие шума*

Появление стационарных источников шума проектом не предусмотрено. Уровень шума может повышаться во время проведения строительных работ, но он является временным и не будет оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду.

Принимаем, что уровень шума на прилегающих территориях не превышает нормативный. По границам воздействия проектируемый объект характеризуется локальным характером, ограниченным пространством деятельности объекта, по

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	54-23-ОВОС	Лист
							51

воздействию на объекты природной среды (атмосферный воздух, водные ресурсы, почвы, грунты, фауна и флора) – косвенное. Проведение шумозащитных мероприятий не требуется.

### ***Воздействие вибрации***

Вибрация – механические колебания и волны в твердых телах. Вибрация конструкций и сооружений, инструментов, оборудования и машин может приводить к снижению производительности труда вследствие утомления, оказывать раздражающее и травмирующее воздействие на организм человека, служить причиной вибрационной болезни.

На рассматриваемой площадке не имеется оборудования, являющегося источниками общей технологической вибрации.

Источники общей транспортной вибрации (движение автотранспорта): открытые стоянки автотранспорта, проезды автотранспорта.

На рассматриваемой территории предусмотрены все необходимые мероприятия с целью предотвращения распространения вибрации и исключения вредного воздействия на человека.

### ***Воздействие инфразвуковых колебаний***

Основанием для разработки данного раздела служат санитарные нормы и правила «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения РБ №121 от 06.12.2013г.

Механические колебания с частотами ниже 17 Гц называют инфразвуками. Нормируемыми параметрами постоянного инфразвука являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц. Нормируемыми параметрами непостоянного инфразвука являются эквивалентные по энергии уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц и эквивалентный общий уровень звукового давления.

На территории проектируемого объекта отсутствует оборудование, способное производить инфразвуковые колебания.

### ***Воздействие электромагнитных излучений***

Основанием для разработки данного раздела служат:

– санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению безопасности и безвредности воздействия на население электрических и магнитных полей тока промышленной частоты 50 Гц», утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.06.2012 № 67;

– гигиенический норматив «Предельно-допустимые уровни электрических и магнитных полей тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», утвержден постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.06.2012 № 67.

Электромагнитные волны (излучения) представляют собой процесс одновременного распространения в пространстве изменяющихся электрического и

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	Лист
							<b>52</b>

магнитного полей. Излучателем (источником) электромагнитных волн является всякий проводник, по которому проходят переменные токи.

Оценка воздействия электромагнитных излучений на людей осуществляется по следующим параметрам:

- по энергетической экспозиции, которая определяется интенсивностью электромагнитных излучений и временем его воздействия на человека;
- по значениям интенсивности электромагнитных излучений;
- по электрической и магнитной составляющей;
- по плотности потока энергии.

На территории рассматриваемого объекта отсутствуют источники электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 МГц и выше).

#### 4.3. Воздействие на геологическую среду

Добыча полезных ископаемых на территории объекта не предусматривается.

Основными источниками воздействия на стадии строительства на геологическую среду являются следующие виды работ:

- работы по прокладке канализационного корлектора и вспомогательных сооружений;
- отсыпка земляного полотна.

Из экзогенных процессов потенциальную опасность вызывает активизация подтопления в результате перекрытия поверхностного и грунтового стока, а также рост процессов линейной и боковой эрозии. При безаварийной эксплуатации значительных изменений геологической среды не ожидается. Подземные воды и геологическая среда затронуты загрязнением и другими процессами возмущения не будут.

Строительство прочих сооружений, промышленных предприятий, дорог, линий коммуникаций на данной территории и в ее непосредственном окружении в обозримой перспективе не предусмотрено.

Таким образом, изменения рельефа не приведут к экологически значимым последствиям. Характер этих воздействий – кратковременный и локальный. При реализации проектных решений уровень воздействия можно оценить, как локальный (воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности).

Во время эксплуатации объекта негативное влияние на геологическую среду оказываться не будет.

#### 4.4. Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Почва является важнейшей составной частью географической оболочки и участвует во всех процессах трансформации и миграции вещества.

Влияние намечаемой хозяйственной деятельности на почвогрунты связано преимущественно с факторами механического воздействия. Механическое воздействие на почвенный покров в большей мере проявляется на этапе

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>

Лист
<b>53</b>

строительства и обусловлено проходом и работой строительной техники, и объемами земляных работ – временным перемещением и отсыпкой грунта.

В проекте предусматривается срезка плодородного слоя почвы в границах прокладки инженерных сетей толщиной срезаки 0,1-0,3м, который используется в полном объеме при восстановлении озеленения в границах прокладки инженерных сетей. Хранение на время проведения строительных работ предусматривается на площадке для временного хранения.

Проектом предусматриваются мероприятия по рациональному использованию и сокращению воздействия на земельные ресурсы:

- выполнение работ в пределах строго отведенной территории;
- организованный сбор твердых бытовых отходов;
- водонепроницаемое покрытие парковки;
- склад горюче-смазочных материалов на площадке не предусматривается, заправка техники и автотранспорта будет осуществляться на стационарных заправочных станциях;
- комплекс благоустройства для создания благоприятных эстетических и санитарно-гигиенических условий в пределах отведенной территории.

Соблюдение организационных и природоохранных мероприятий позволит минимизировать негативное воздействие на почвы, как при реализации планируемой деятельности, так и при функционировании планируемого к размещению объекта.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

#### 4.5. Воздействия на поверхностные и подземные воды

Источники химического и бактериологического загрязнения подземных вод в границах производства работ отсутствуют: канализационная сеть, включая КНС, предусматривается в закрытом исполнении. На основании данных отчета ЦНИИКИВР N 0-186 "Расчет и научное обоснование нормативов допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод ЗАО "Белсалттрэйд", сбрасываемых водный объект" выполнен расчет предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ в поверхностный водный объект. Сводные данные допустимой массы выброса на период эксплуатации объекта приведены в таблице 4.1 Отчета, на период выполнения пусконаладочных работ в таблице 4.2 Отчета.

Объем хозяйственного и производственного стока составляет 200м<sup>3</sup>/сут. Объем поверхностного ливневого стока составляет 30,7м<sup>3</sup>/сут. Общий суточный объем сброса сточных вод ЗАО "Белсалттрэйд" составит 230,7м<sup>3</sup>/сут.

Выпуск сточных вод осуществляется в створе 1 с географическими координатами 53°46'12.2" СШ; 25°21'58.7" ВД.

Для КНС производительность 0,23 тыс.м<sup>3</sup>/сут размер санитарно-защитной зоны согласно пост.СовМин от 11.12.2019г №847 составляет 20 м. Объектов , запрещенных к размещению в границах СЗЗ КНС не имеется (расположена к границах земельного участка с кадастровым номером 423682700056000017 для строительства и обслуживания объектов предприятия по утилизации отходов животного происхождения).

Гидрологический и гидрохимический режимы поверхностного водного объекта после проведения комплекса проектных работ не будет отличаться от качества воды до начала реализации проектных решений.

В части охраны и рационального использования водных ресурсов при осуществлении строительства проектом предусмотрено следующее:

- склад горюче-смазочных материалов на строительной площадке не предусматривается, заправка техники и автотранспорта будет осуществляться на стационарных заправочных станциях. На участок работ строительная техника приходит заправленная на полную рабочую смену;
- оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- использование для бытовых и санитарно-гигиенических нужд мобильных инвентарных зданий;
- при прокладке сетей работы производить в строгом соответствии с «Проектом организации строительства», предупреждающего подтопление прилегающих территории.
- автоматическая система анализа основных показателей сточных вод на диспетчерском пульте ЛОС. В случае ухудшения качества выпускаемых сточных вод осуществляется открытие задвижки по сбросу сточных вод в аварийный пруд. Сточные воды из аварийного пруда, накопившиеся за время устранения аварийной ситуации на ЛОС, могут быть направлены в приемный резервуар ЛОС в период

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	Лист
							<b>55</b>



#### 4.6. Оценка воздействия на растительный и животный мир

Прямое воздействие на **растительный мир** при осуществлении планируемой хозяйственной деятельности заключается в сводке древесно-кустарниковой растительности при подготовке участка к проведению работ. Проектом предусмотрена сводка кустарника и деревьев. Существуют следующие способы удаления древесно-кустарниковой растительности: срезка, корчевание, удаление валов и др.

Зеленые насаждения, произрастающие на участке проектирования, представлены травяным покровом и древесно-кустарниковой растительностью. Состояние объектов растительного мира, а также необходимость их сноса определены в процессе проектирования при разработке таксационного плана. Сносу подлежат только деревья, попадающие под пятно прокладки инженерной сети.

В проекте предусматривается:

- удаление травяного покрова, компенсации не предусматриваются в случае удаление вне границ населенных пунктов на основании ст.38 Закона о растительном мире в редакции №153-3 от 18.12.2018г.

- удаление единичных экземпляров древесно-кустарниковой растительности вне границ населенного пункта, компенсации предусматриваются в соответствии с действующим ТПНА.

Количество и характеристики удаляемых объектов растительного мира необходимо отразить на Таксационном плане, согласованном с уполномоченным в области озеленения лицом. Редких и ценных видов растительности, отнесенных к видам Красной книги Республики Беларусь, на участке нет.

#### **Животный мир.**

Согласно письма (исх. №265 от 06.05.2022) на территории реконструкции нет объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную Книгу и переданных под охрану в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Последние десятилетия территория подвергается регулярным воздействиям из-за использования в качестве пахотных, луговых земель, внесения удобрений на рядом расположенные сельскохозяйственные земли, что не позволяет судить о ней, как о естественной экосистеме. Произведен расчет ущерба животного мира (договор субподряда ОДО «ГЕО-ТОМ 88, г.Минск, 2024г), сумма ущерба животному миру включена в сметную документацию проекта (компенсационные выплаты составили 6,09 б.в.).

Информация по местам гнездования на объектах растительного мира, подлежащих удалению, места обитания диких животных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь и (или) подлежащих охране в соответствии с международными договорами Республики Беларусь, отсутствует. Пути миграции диких животных и птиц не выявлены.

Для снижения негативного воздействия от проведения строительных работ на состояние флоры и фауны предусматривается:

– работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств только в пределах отведенного под строительство участка;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	Лист
							<b>57</b>

- применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы механизмов по времени и в пространстве для минимизации значения фактора беспокойства для животного мира;
- строительные и дорожные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям: по выбросам отработавших газов; по шуму; по производственной вибрации;
- сбор образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры, сточных вод в гидроизолированные емкости с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных;
- обеспечение сохранности зеленых насаждений, не входящих в зону производства работ.

При соблюдении всех предусмотренных проектом требований, негативное воздействие при строительстве проектируемого объекта на растительный и животный мир будет в пределах допустимого.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>

#### 4.7. Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

При реализации планируемой деятельности будут образовываться отходы на этапе строительства. Требования к обеспечению учета отходов определены Законом Республики Беларусь «Об обращении с отходами» (статья 17) и Правилами ведения учета отходов, утвержденными постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 26.11.2001 № 27.

Сбор отходов, образующихся при строительстве и функционировании проектируемого объекта должен проводиться отдельно по видам в соответствии с Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь, утвержденным постановлением Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 08.11.2007 № 85 (в редакции от 07.03.2012 № 8).

Система обращения с отходами должна строиться с учетом 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.

Основными источниками образования отходов при строительстве объекта будут являться:

– подготовительные работы;

– жизнедеятельность рабочего персонала.

Воздействие отходов, образующихся при строительстве канализационного коллектора на окружающую среду обусловлено количественными и качественными характеристиками (класс опасности, степень опасности) образующихся отходов, условиями сбора и временного хранения на участке проведения работ.

Код и класс опасности образующихся отходов приведен в соответствии с ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь». Организация хранения отходов осуществляется в соответствии с требованиями статьи 17 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007г. №273-3 (в посл.ред.). Обращение с образующимися отходами регламентировано действующей инструкцией по обращению с отходами предприятия. Норматив образования отходов при осуществлении строительной деятельности (при отсутствии демонтажных ведомостей), направляемых на захоронение, в действующих ТНПА отсутствует.

По всем видам работ проектом предусматриваются безотходные или малоотходные технологии. Для сбора отходов строительства предусматривается установка большегрузных контейнеров (емкостей).

Сбор отходов и их разделение по видам осуществляются при проведении строительных работ либо уполномоченными ими юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями, осуществляющими обращение с отходами. Отходы используются либо передаются на предприятия, включенные в реестр объектов по использованию, хранению, захоронению и обезвреживанию отходов либо передаются юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю,

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

имеющим специальное разрешение (лицензию) на осуществление деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду, составляющими работами и (или) услугами которой являются использование отходов 1 – 3-го классов опасности, обезвреживание, захоронение отходов, в соответствии с указанным в специальном разрешении (лицензии) перечнем разрешенных к использованию отходов 1 – 3-го классов опасности, перечнем обезвреживаемых отходов (актуальные на момент реализации проектных решений).

Вывоз отходов с территории должен осуществляться специально предназначенными для этого транспортными средствами, оборудованными кузовами, предотвращающими их высыпание или утечку. При использовании бортовых прицепов и кузовов перевозимые твердые отходы должны быть накрыты тентами.

Не допускается сжигать отходы и остатки строительных материалов на территории ведения работ.

Производитель строительства обязан до начала производства работ вступить в договорные отношения с организацией (предприятием) на ликвидацию строительных отходов.

В процессе эксплуатации коллектора очищенных сточных вод отходы не образуются (отсутствуют нормы образования отходов от данного вида деятельности в действующих ТНПА).

Таким образом, реализация проекта не приведет к образованию дополнительных видов отходов, направляемых на захоронение. Обращение с образующимися отходами регламентировано действующей инструкцией по обращению с отходами предприятия.

#### **4.8. Оценка социальных последствий планируемой хозяйственной деятельности**

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектных решений связаны с созданием условий эффективной работы действующего предприятия и соблюдением требований законодательства в области охраны окружающей среды.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	Лист
							<b>60</b>

## 5. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Исследованное влияние объекта запланированной деятельности на окружающую среду, природные и искусственные компоненты прилегающей территории показали, что воздействие, оказываемое им, следует оценивать как локальное и допустимое.

Место размещения объекта запланированной деятельности характеризуется хорошей экологической емкостью территории. Рассматривая возможность риска вредного воздействия на климат и здоровье населения при нормальной деятельности производства на объекте, можно считать минимальным.

На территории планируемой деятельности, отсутствуют объекты, подлежащие особой охране или отнесенные к памятникам природы.

### 5.1. Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Воздействие на атмосферный воздух не прогнозируется в виду того, что работы по прокладке канализационного коллектора будут носить временный и рассредоточенный характер, концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе условно приравнивается к фоновому уровню.

### 5.2. Прогноз и оценка уровня физического воздействия

При реализации предусмотренных проектных решений не предусматриваются воздействие физических факторов (ионизирующего и теплового излучения, шума, вибрации, ультразвука, электромагнитного излучения и др.).

Радиационная обстановка в пределах проектных территорий останется без изменений, радиационный фон не превысит установленные значения.

Допустимый уровень шума будет действовать на протяжении определенного времени (во время строительных работ), и не будет способствовать возникновению негативных физиологических и психических факторов.

Принимая во внимание характер шумов, интенсивность звуков и частот, можно заключить, что шум от площадки строительства не принесет вреда и дискомфорта жителям близлежащих домов, а также окружающей среде.

При эксплуатации проектируемого объекта, он не будет влиять на фоновую обстановку в районе его места размещения.

### 5.3. Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных

#### ВОД

Планируемые мероприятия по сбросу очищенных сточных вод в поверхностный водный объект не приведут к негативным последствиям для жителей сельских поселений, расположенных вблизи проектной территории, не нанесут ущерба окружающей среде.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

#### **5.4. Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова**

Для наиболее рационального производства работ по прокладке канализационного коллектора в проекте предусматривается:

- минимально необходимая протяженность открытой сети;
- сохранение растительного грунта с использованием его на сельскохозяйственных землях, для подсыпки на откосы, при креплении нарушенных земель посевом трав;
- восстановление естественного плодородия почв, нарушенного в процессе строительства;
- планировка площадей и организация поверхностного стока.

После окончания строительства временная площадка для хранения техники очищается от мусора, планируется и рекультивируется в соответствии с «Основными положениями по восстановлению земель, нарушенных при разработке месторождений полезных ископаемых, проведении геологоразведочных, строительных или иных работ».

Потенциальными источниками загрязнения земель при строительстве комплекса могут быть транспортные средства, оборудование, материалы, используемые при строительстве. Во время строительства в почве возможно увеличение концентрации нефтепродуктов. Однако, учитывая непродолжительное воздействие, можно с уверенностью отметить, что к каким-либо изменениям состояния почвы это не приведет.

#### **5.5. Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов**

При строительстве объекта существенным изменениям будут подвергаться природные растительные сообщества в результате прямого воздействия при выполнении подготовительных и строительных работ. Прямое воздействие на растительный и животный мир будет наблюдаться при сводке древесно-кустарниковой растительности.

Изменения, происходящие в структуре растительного покрова, не будут носить радикальный и стремительный характер, что вполне ожидаемо, учитывая, процессы, которые произойдут на мелиорированных землях. Реакция растительного покрова на изменения гидрологического режима будет наблюдаться непосредственно на участках, которые будут отведены под сельскохозяйственные угодья. Значительно более важными являются результаты от изменения гидрологического режима в более отдаленной перспективе.

На территории строительства нет объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную Книгу и переданных под охрану в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Таким образом, негативные последствия для объектов животного и растительного мира проектной территории будут компенсированы в будущем созданием других биоценозов. В целом эффект для биологического разнообразия на видовом, ценоотическом и экосистемных уровнях, будет практически по всем оцениваемым параметрам положительным.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**54-23-ОВОС**

Лист

**63**

## 5.6. Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране

Возрастание темпов и масштабов воздействия общества на природную среду вызывает необходимость в сохранении отдельных объектов природы и природных комплексов в первоизданном или малоизмененном виде.

С этой целью на участках, где они находятся, вводится специальный охранный режим, в результате чего такие территории выводятся из активного хозяйственного освоения и использования, начинают выполнять экологические, биогенетические, санитарно-гигиенические, оздоровительные, культурно-просветительные и иные функции. Вместе с тем существует ряд других территорий, которые по причине своей особой значимости для общества с точки зрения выполнения ими историко-культурных, оборонительных, политических и иных функций, а также повышенной опасности для здоровья людей и природной среды, тоже приобретают статус охраняемых территорий. На них ограничивается доступ населения, вводятся особые режимы использования, применяются иные запреты. Поэтому следует различать охраняемые природные территории и иные охраняемые территории.

Особо охраняемыми природными территориями и объектами являются участки земель, недр, вод, лесов, которые выполняют экологические, культурно-оздоровительные и иные близкие им функции и требуют самостоятельной охраны от негативного воздействия со стороны хозяйственной деятельности человека.

Центральное место в системе особо охраняемых природных территорий и объектов занимает единый государственный природно-заповедный фонд, который представляет собой совокупность природных объектов и комплексов, наделенных особым режимом, поскольку они имеют большое экологическое, природоохранное, научное, культурное значение и полностью либо частично выведены из хозяйственного и иного использования с целью сохранения генетического фонда растений и животных, типичных и редких ландшафтов, эталонов окружающей природной среды.

Отрицательное воздействие на памятники природы республиканского значения, зоны отдыха, туристско-экскурсионный комплексы будет отсутствовать ввиду значительного удаления.

Территория проектируемого объекта непосредственно не затрагивает особо охраняемые природные территории.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>54-23-ОВОС</b>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



**Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий отходов строительства и эксплуатации:** следует четко контролировать своевременный вывоз отходов строительства на объекты по использованию, хранению, обезвреживанию и (или) захоронению отходов, а также не допускать просыпания отходов в момент перевозки.

Для снижения нагрузки на окружающую среду при обращении с отходами на стадии строительства и эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено:

- учет и контроль всего нормативного образования отходов;
- организация мест временного накопления отходов;
- селективный сбор отходов с учетом их физико-химических свойств, с целью повторного использования или размещения;
- передача по договору отходов, подлежащих повторному использованию или утилизации, специализированным организациям, занимающимся переработкой отходов;
- передача по договору отходов, не подлежащих повторному использованию, специализированным организациям, занимающимся размещением отходов на полигоне;
- организация мониторинга мест временного накопления отходов, условий хранения и транспортировки отходов, контроль соблюдения экологической, противопожарной безопасности и техники безопасности при обращении с отходами.

Мероприятия по обращению с отходами, предусмотренные данным проектом, исключают возможность организации несанкционированных свалок и захламление территории в период строительства и эксплуатации объекта.

Отходы, которые будут образовываться в результате строительной деятельности, не будут представлять опасности для окружающей среды.

**Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды:**

В целях защиты водных объектов от возможного загрязнения, при дальнейшем освоении территорий, обязательным является соблюдение требований Законодательства Республики Беларусь в области охраны вод с соблюдением режимов прибрежных и водоохранных зон водных объектов.

Для временного хранения строительных отходов необходимо предусмотреть площадки в границах производства работ за пределами водоохранных зон до их использования и передачи на объекты использования.

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод при строительстве объекта могут быть транспортные средства. Запрещается заправка и ремонт строительной техники и эксплуатация в ее аварийном состоянии, с целью исключения загрязнения почв горюче-смазочными веществами.

В целом загрязнения грунтовых, подземных и поверхностных вод не произойдет при обеспечении жесткого контроля за всеми технологическими и техническими процессами и механизмами при выполнении строительных работ.

В границах водоохранных зон согласно ст.53 Водного кодекса не допускаются:

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>



- предоставление земельных участков для строительства зданий и сооружений (в том числе для строительства и (или) обслуживания жилых домов) и ведения коллективного садоводства и дачного строительства;
- добыча общераспространенных полезных ископаемых;
- возведение, реконструкция, капитальный ремонт и эксплуатация объектов хранения нефти и нефтепродуктов (за исключением складов нефтепродуктов, принадлежащих организациям внутреннего водного транспорта), автозаправочных станций, станций технического обслуживания автотранспорта;
- возведение котельных на твердом и жидком топливе (имеются исключения);
- возведение, реконструкция, капитальный ремонт и эксплуатация животноводческих ферм, комплексов, объектов, в том числе навозохранилищ и жижеоборников, выпас сельскохозяйственных животных;
- возведение жилых домов, строений и сооружений, необходимых для обслуживания и эксплуатации жилых домов;
- стоянка механических транспортных средств до 30 метров по горизонтали от береговой линии, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь;
- удаление, пересадка объектов растительного мира, за исключением их удаления, пересадки при проведении работ по установке и поддержанию в исправном состоянии пограничных знаков, знаков береговой навигационной обстановки и обустройству водных путей, полос отвода автомобильных и железных дорог, иных транспортных и коммуникационных линий, а также при проведении работ, указанных в пунктах 2–4;
- рубки главного пользования, рубки реконструкции, заготовка второстепенных лесных ресурсов и мха, сбор лесной подстилки и опавших листьев.

В границах водоохраных зон и прибрежных полос допускаются возведение, эксплуатация, реконструкция, объектов, при условии проведения мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией.

***Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы, на геологическую среду и рельеф:***

Предусмотренные мероприятия по прокладке канализационного коллектора направлены на рациональное использование земель:

- минимально необходимая протяженность открытой сети;
- сохранение растительного грунта с использованием его при восстановлении на сельскохозяйственных землях, для подсыпки на откосы, при креплении их посевом трав;
- планировка площадей и организация поверхностного стока.

Для предупреждения водной эрозии проектом предусмотрено крепление места выпуска сточных вод.

После окончания строительства временная площадка для хранения техники очищается от мусора, планируется и рекультивируется в соответствии с «Основными положениями по восстановлению земель, нарушенных при разработке

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	Лист
							<b>68</b>

месторождений полезных ископаемых, проведении геологоразведочных, строительных или иных работ».

***Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на растительность и животный мир***

Строительство не приведет к коренной замене естественной растительности на культурную на прилегающих территориях, поэтому условия произрастания растительности существенно не изменятся.

Редких и ценных видов растительности нет.

Прямого воздействия на животный мир оказано не будет.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	

## 7. АЛЬТЕРНАТИВЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В качестве альтернативных вариантов рассматривались:

- 1 вариант «Реализация проектного решения по сбросу очищенных сточных вод в р.Дитва в створе №1»;
- 2 вариант «Реализация проектного решения по сбросу очищенных сточных вод в р.Дитва в створе №2»;
- 3 вариант ««Нулевая альтернатива», означающая полный отказ от реализации проекта.

Сравнительная характеристика вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности и отказа от нее сведена в таблицу. Сравнительная характеристика реализации двух предложенных альтернативных вариантов выполнялась по показателям, характеризующим воздействие на окружающую среду, изменение социально-экономических условий, возникновение чрезвычайных ситуаций и т.д. Изменение показателей при реализации каждого из вариантов планируемой деятельности оценивалось по шкале от «положительный эффект» до «отсутствие положительного эффекта» и «отсутствует воздействие» до «высокое воздействие».

Таблица 7 - Сравнительная характеристика вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности

Показатель	Вариант I	Вариант II	Вариант III
Атмосферный воздух	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Поверхностные воды	незначительное	незначительное	отсутствует
Подземные воды	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Почвы	незначительное	незначительное	отсутствует
Растительный и животный мир	присутствует	присутствует	отсутствует
Природоохранные ограничения	соответствует	соответствует	соответствует
Соответствие функциональному использованию территории	соответствует	соответствует	соответствует
Социальная сфера (положительный эффект)	присутствует	присутствует	отсутствует
Трансграничное воздействие	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Соответствие госпрограмме развития РБ	соответствует	соответствует	не соответствует
Утерянная выгода	отсутствует	отсутствует	присутствует

Вид воздействия при осуществлении строительных работ и последующей эксплуатации объекта определен как ограниченное воздействие на окружающую

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	Лист
							<b>70</b>

среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности, приводящее незначительным изменениям в окружающей среде, не превышающее существующие пределы природной изменчивости.

Таким образом, исходя из приведенной сравнительной характеристики по объекту, вариант I – реализация проектных решений является приоритетным вариантом планируемой хозяйственной деятельности. Проектируемые мероприятия по строительству объекта направлены на своевременный отвод поверхностных вод с территории действующего предприятия с осуществлением контроля за качеством сбрасываемых вод.

Негативное воздействие от рассматриваемого объекта на окружающую среду и здоровье человека будет минимальным.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
									71
<b>54-23-ОВОС</b>									

## 8. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Планируемая хозяйственная деятельность по строительству канализационного коллектора для отвода очищенных сточных вод от локальных очистных сооружений предприятия ЗАО «Белсалттрэйд», не входит в перечень объектов, которые могут оказывать значительное вредное трансграничное воздействие на окружающую среду и указанных в Добавлении I «Перечень видов деятельности» Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, подписанной в г.Эспо 25 февраля 1991 года (далее – Конвенции об ОВОС).

Проектируемый объект находится вне границ населенных пунктов Лидского района Гродненской области. Работы по реконструкции осуществляются на расстоянии более 50км от границ сопредельных государств, зона воздействия при строительстве и эксплуатации не выходит за границы на территорию других государств. Процедура проведения ОВОС данного объекта не будет включать этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
							<b>54-23-ОВОС</b>	<b>72</b>
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

## 9. ПРОГНОЗ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЕРОЯТНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ И ЗАПРОЕКТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ, ОЦЕНКА ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ

Аварийные ситуации при строительстве объекта связаны с возможными проливами нефтепродуктов при работе строительной техники, возникновениями пожаров.

Последствия аварийных потерь (нефтепродуктов) могут быть ликвидированы применением механического метода сбора и утилизации их в установленном порядке.

Основной причиной возникновения пожаров является небрежное обращение с огнем и нарушение правил пожарной безопасности. Работа техники с двигателем внутреннего сгорания допускается только после проверки надежности защитных устройств и исправности: средств пожаротушения; топливных баков и топливопроводов, гарантирующих отсутствие течи топлива; электропроводки, исключающей искрение; искрогасителей установленного образца.

Вероятность возникновения описанных ситуаций на объектах такого масштаба низкая при условии соблюдения правил техники безопасности.

Аварийные ситуации при эксплуатации объекта могут быть связаны с нарушением работы очистных сооружений предприятия. Для выявления и предотвращения таких случаев предусмотрена автоматическая система анализа основных показателей сточных вод на диспетчерском пульте ЛОС. В случае ухудшения качества выпускаемых сточных вод осуществляется открытие задвижки по сбросу сточных вод в аварийный пруд. Сточные воды из аварийного пруда, накопившиеся за время устранения аварийной ситуации на ЛОС могут быть направлены в приемный резервуар ЛОС в период минимального притока производственных сточных вод или вывоз ассенизаторской машиной согласно договора в места их приема.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист
						54-23-ОВОС	73

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

## 10. ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА)

В соответствии Инструкцией об организации работ по проведению мониторинга земель, утвержденной Постановлением Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь от 22.12.2009 № 68, мониторинг водных ресурсов осуществляется по следующим направлениям:

- наблюдения за составом и состоянием поверхностного водного объекта;
- наблюдения за состоянием канализационного коллектора;
- наблюдения за местом выпуска сточных вод в поверхностных водный объект и своевременной его очисткой.

Сбор, хранение, обработку и анализ данных, получаемых в результате проведения мониторинга водных ресурсов от организаций, его осуществляющих, обеспечивает информационно-аналитический центр мониторинга водных объектов Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь.

Проведение послепроектного анализа должно включать следующие мероприятия:

- а) контроль за соблюдением проектных решений в области охраны окружающей среды и других условий, заложенных в отчете по ОВОС;
- б) проверку соответствия прогнозируемых изменений в окружающей среде, принятых в ходе проведения ОВОС, фактическим изменениям при реализации планируемой деятельности, с целью совершенствования в дальнейшем при необходимости планируемых мероприятий по охране окружающей среды;
- в) проверку соблюдения требований, предъявляемых к содержанию природоохранных территорий (прибрежная полоса, водоохранная зона).

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
							<b>54-23-ОВОС</b>	<b>74</b>
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

## 11. ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ. ВЫЯВЛЕННЫЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Основными источниками неопределенности оценки планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье населения являются:

- использование аналоговых показателей планируемых видов работ на этапе предпроектных изысканий;
- неопределённость, связанная с формированием исходной выборки:
- модели экспозиции, скрининговые параметры, используемые при оценке существующие гидрологической модели водного объекта в селитебных территориях;
- скрининговая перспективная оценка потенциальных уровней негативного/позитивного воздействия в районе строительства.

Критерий оправдываемой прогностических уровней воздействия на окружающую среду и здоровье населения планируемой деятельности (в случае если не произойдет существенных изменений) можно оценить как хороший.

В настоящей работе определены виды воздействий на окружающую среду, которые более детально изложены в разделе 4 «Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду» и оценка воздействия, изложенная в разделе 5 «Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды».

При этом существуют некоторые неопределенности или погрешности, связанные с определением прогнозируемых уровней воздействия, а именно: все прогнозируемые уровни воздействия определены по проектируемым объектам-аналогам, для которых, в свою очередь, все прогнозируемые уровни воздействия определены расчетным методом, с использованием действующих ТНПА, без применения данных испытаний и измерений, выполненных аккредитованными лабораториями.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист
						54-23-ОВОС	75

## 12. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Анализ проектных решений по строительству объекта, а также анализ природных условий региона предполагаемого строительства позволил провести оценку воздействия на окружающую среду. Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности. Выявлено, что на территории реализации проекта, воздействие в процессе строительства носит временный характер.

Воздействие на основные компоненты окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности по предлагаемому варианту (вариант 1: предусматривается реализация проектного решения по сбросу очищенных сточных вод в р.Дитва в створе №1) следующее:

1. Воздействие на атмосферный воздух не прогнозируется в виду того, что работы по прокладке канализационного коллектора и строительству вспомогательных сооружений будут носить временный и рассредоточенный характер, характеризуются малыми объемами выбросов загрязняющих веществ.

2. Воздействие на земельные ресурсы при реализации планируемой хозяйственной деятельности не прогнозируется т.к. отведение земель намечается без изменения целевого назначения земельного участка, в частности земли сельскохозяйственного назначения.

3. Прямые нарушения почв будут связаны преимущественно с механическими воздействиями при строительстве объекта и места выпуска очищенных сточных вод в поверхностный водный объект. Нарушенные в результате проведения работ земли будут рекультивированный.

4. Негативного влияния на поверхностные воды не прогнозируется. При соблюдении проектных решений не будет превышена допустимая масса сбросов загрязняющих веществ в поверхностный водный объект. Диаметры труб сбросных коллекторов обеспечат пропуск сточных вод без подтопления прилегающих сельскохозяйственных земель.

6. Прямое воздействие на природные сообщества (растительный и животный мир) будет оказываться при выполнении подготовительных и строительных работ при удалении объектов растительного мира. Изменения, происходящие в структуре растительного покрова, не будут носить радикальный и стремительный характер

7. В процессе строительства образуются неопасные либо малоопасные отходы. При эксплуатации проектируемого объекта отходы не образуются.

Приоритетным направлением является выбор 1 варианта реализации намеченной хозяйственной деятельности. Проектируемые мероприятия по строительству объекта направлены на своевременный отвод поверхностных вод с территории действующего предприятия с осуществлением контроля за качеством сбрасываемых вод.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	Лист
							76





- [20] Методические рекомендации по гидрогеологическим исследованиям и прогнозам для контроля за охраной подземных вод. - М.: ВСЕГИНГЕО. 1980г
- [21] Юркевич И.Д., Голод Д.С., Адерихо В.С. Растительность Белоруссии, ее картографирование, охрана и использование. – Мн.: «Наука и техника», 1979.
- [22] Оценка воздействия на окружающую среду : учеб.пособие / А. Н. Матвеев, В.П. Самусенок, А. Л. Юрьев. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2007. –179с
- [23] Национальный Атлас Беларуси / Под ред. М.В. Мясниковича; Комитет по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете министров Республики Беларусь. - Минск: 2002.– 292 с.
- [24] Государственный водный кадастр. Водные ресурсы, их использование и качество вод (за 2004-2007 гг.). Издание официальное. - Мн.. 2008 г

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>54-23-ОВОС</b>	