

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ  
ООО «ТЭПгрупппроект»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель СПК

«Озеры Гродненского района»

А.Н. Шинко

« 1 » июня



**ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА  
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ  
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ПО ОБЪЕКТУ:  
«Строительство блочно-модульной котельной  
свинотоварного комплекса «Лазы», расположен-  
ного в районе д. Лазы Гродненского района»**

08/2020-ОВОС

Директор

Главный инженер проекта



В. М. Корольков

Т. П. Курилюк

2021 г.

# Список исполнителей

ГИП  
Инженер-эколог

Курилюк Т. П.  
Вишневская Е.К.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 2856048

Настоящее свидетельство выдано Вишневской

Елене Константиновне

в том, что он (она) с 3 апреля 2017 г.

по 14 апреля 2017 г. повышал а

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

по курсу "Реализация Закона Республики Беларусь "О  
государственной экологической экспертизе, стратегической  
экологической оценке и оценке воздействия на окружающую  
среду" (подготовка специалистов по проведению оценки  
воздействия на окружающую среду)

Вишневская Е.К.

выполнил а полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 80 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

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

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена с оценок 9 (девять)

Руководитель М.С.Симонюков  
М.П.

Секретарь М.В.Монит

Город Минск

14 апреля 2017 г.

Регистрационный № 685

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

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**08/2020-ОВОС.ПЗ**

Лист

2

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	стр. 5
1. Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности	6
1.1. Требования в области охраны окружающей среды	6
1.2. Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	7
2. Общая характеристика планируемой деятельности	9
2.1. Краткая характеристика объекта	9
2.2. Информация о заказчике планируемой деятельности	10
2.3. Район планируемого размещения объекта	10
2.4. Основные характеристики предпроектных решений	13
2.5. Альтернативные варианты планируемой деятельности	18
3. Оценка современного состояния окружающей среды региона планируемой деятельности	21
3.1. Природные условия региона	21
3.1.1. Геологическое строение	21
3.1.2. Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории	21
3.1.3. Почвенный покров	23
3.1.4. Климатические условия	25
3.1.5. Гидрографические особенности изучаемой территории	26
3.1.6. Атмосферный воздух	29
3.1.7. Растительный и животный мир региона	31
3.1.8. Природные комплексы и природные объекты	37
3.1.9. Природно-ресурсный потенциал	39
3.2. Природоохранные и иные ограничения	41
3.3. Социально-экономические условия региона планируемой деятельности	42
3.3.1. Демографическая ситуация	44
3.3.2. Социально-экономические условия	47
4. Источники воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	47
4.1. Оценка воздействия на земельные ресурсы	47
4.2. Оценка воздействия на атмосферный воздух	49
4.3. Воздействие физических факторов	54
4.3.1. Шумовое воздействие	54
4.3.2. Воздействие вибрации	55
4.3.3. Воздействие инфразвуковых колебаний	57
4.3.4. Воздействие электромагнитных излучений	58
4.4. Водопотребление, водоотведение. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	60
4.5. Оценка воздействия на растительный и животный мир	62
4.6. Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	62
4.7. Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране	64
4.8. Прогноз и оценка последствий вероятных аварийных ситуаций	66
4.9. Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий	68
4.10. Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	69
5. Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных последствий при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта	69
6. Трансграничное влияние объекта строительства	71

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

7. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	72
8. Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности	73
9. Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности	73
10. Выводы по результатам проведения оценки воздействия	75
Список используемых источников	77

**Приложения:**

1. Выписка из Решения Гродненского районного исполнительного комитета
2. Схема зданий и сооружений СТК «Лазы»
3. Ситуационная схема
4. Лист ГП - Генеральный план.
5. Характеристика и параметры существующих ИЗА
6. Характеристика и параметры проектируемых ИЗА
7. Ситуационная схема с ИЗА
8. Расчет выбросов загрязняющих веществ от проектируемых ИЗА
9. Письмо ГУ «Гродненский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
10. Карты-схемы рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе
11. Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

**Процедура общественного обсуждения:**

1. Предварительное информирование граждан и юридических лиц о планируемой хозяйственной и иной деятельности в течение месяца после утверждения программы проведения ОВОС графика работ по проведению ОВОС, сведений о планируемой деятельности и альтернативных вариантах ее размещения и (или) реализации, заказчике посредством: размещения графика и сведений на официальном Гродненского районного исполнительного комитета <http://grodnorik.gov.by>, размещения графика и сведений в печатных средствах массовой информации.
2. Решение Гродненского районного исполнительного комитета о создании комиссии по проведению общественного обсуждения об ОВОС.
3. Уведомление об общественных обсуждениях отчета об ОВОС на окружающую среду планируемой деятельности на сайте Гродненского районного исполнительного комитета <http://grodnorik.gov.by>.
4. Уведомление об общественных обсуждениях отчета об ОВОС в печатном издании. Протокол общественного обсуждения отчета об ОВОС по объекту: " Строительство блочно - модульной котельной свиноварного комплекса "Лазы", расположенного в районе д. Лазы Гродненского района".

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							4
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия, на окружающую среду планируемой производственной и хозяйственной деятельности по строительству блочно-модульной котельной свиноварного комплекса «Лазы», расположенного в районе д. Лазы Гродненского района. Проектно-изыскательные работы проведены на основании Решение Гродненского районного исполнительного комитета от 31.07.2020 г № 551 и решение Гродненского районного исполнительного комитета от 28.08.2020 г № 635 (приложение 1).

Планируемая хозяйственная деятельность - строительство блочно-модульной котельной свиноварного комплекса "Лазы" входит в перечень объектов, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду и подлежит государственной экологической экспертизе, т.к. располагается на территории свиноварного комплекса и предназначена для технологических нужд комплекса. Для комплекса предусмотрена санитарно-защитная зона 1000 м (п. 1 Приложения 1 Специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду – Свиноводческие комплексы мощностью более 12 тыс. голов в год). А именно в соответствии со ст. 7 п. 1.1. Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду №399-3 от 18.07.2016» в ред. № 218-3 от 15.07.2019 – «Объекты, у которых базовый размер санитарно-защитной зоны 300 метров и более, за исключением объектов сельскохозяйственного назначения, на которых не планируется осуществлять экологически опасную деятельность». В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 24.06.2008.г. № 349 хозяйственная деятельность по выращиванию свиней мощность более 12 тыс. мест условных голов и более оказывает вредное воздействие на окружающую среду и является экологически опасной деятельностью.

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

- всестороннее рассмотрение всех экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий планируемой деятельности до принятия решения о ее реализации;
- принятие эффективных мер по минимизации возможного значительного негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

1. Проведен анализ проектных решений.
2. Оценено современное состояние окружающей среды района планируемой деятельности, в том числе: природные условия, существующие уровень антропогенного воздействия на окружающую среду; состояние компонентов природной среды.
3. Представлена социально-экономическая характеристика района планируемой деятельности.
4. Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.
5. Проанализированы предусмотренные проектными решениями и определены дополнительные необходимые меры по предотвращению, минимизации или компенсации значительного вредного воздействия на окружающую природную среду при строительстве и эксплуатации блочно-модульной котельной свиноварного комплекса "Лазы", расположенного в районе д. Лазы Гродненского района.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							5
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА**  
**отчета об оценке воздействия на окружающую среду планируемой**  
**хозяйственной деятельности по объекту: «Строительство блочно-**  
**модульной котельной свинотоварного комплекса «Лазы», располо-**  
**женного в районе д. Лазы Гродненского района»**

**1. ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**1.1. ТРЕБОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ (в редакции Закона Республики Беларусь от 29 декабря 2020 г.) определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, 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 наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- ✓ рациональное (устойчивое) 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 разработке проектов строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов 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 наилучшие доступные технические методы, ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному (устойчивому) использованию природных ресурсов и их воспроизводству.

Уменьшение стоимости либо исключение из проектных работ и утвержденного проекта планируемых мероприятий по охране окружающей среды при проектировании строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов запрещаются.

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (ст. 58) предписывает проведение оценки воздействия на окружающую среду для объектов, перечень которых устанавливается законодательством Республики Беларусь в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия 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 Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-3 от 18.07.2016 в ред. № 218-3 от 15.07.2019.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							6
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## 1.2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка воздействия проводится на первой стадии проектирования и включает в себя следующие этапы:

- I. Разработка и утверждение программы и графика проведения ОВОС;
- II. Предварительное уведомление граждан и юридических лиц о планируемой хозяйственной и иной деятельности и проведении ОВОС;
- III. Проведение ОВОС;
- IV. Разработка отчета об ОВОС;
- V. Проведение общественных обсуждений отчета об ОВОС;
- VI. Доработка отчета об ОВОС, в том числе по замечаниям и предложениям, поступившим в ходе проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС и от затрагиваемых сторон, в случаях, определенных законодательством о государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду;
- VII. Утверждение отчета об ОВОС заказчиком с условиями для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности;
- VIII. Представление на государственную экологическую экспертизу разработанной проектной документации по планируемой деятельности с учетом условий для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности, определенных при проведении ОВОС, а также утвержденного отчета об ОВОС, материалов общественных обсуждений отчета об ОВОС.

Возводимый объект расположен вблизи д. Лазы Гродненского района. Площадка объекта расположена:

- севернее в 1600 м от д. Лазы;
- восточнее в 700 м от республиканской автодороги Р-41 Слоним-Мосты-Скидель-граница Литовской Республики (Поречье), в 16700 м от г. Гродно;
- юго-восточнее в 3900 м а.г. Озеры.

Размер установленной в результате ОВОС зоны воздействия объекта «Строительство блочно-модульной котельной свинотоварного комплекса «Лазы», расположенного в районе д. Лазы Гродненского района):

- существующее положение - по аммиаку во всех направлениях от границы территории предприятия – 600 м;
- проектируемое положение – по азота диоксиду - 10 м.

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.

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.

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:

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							7
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- ✓ планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС и (или) проектной документации;
- ✓ планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС и (или) проектной документации;
- ✓ планируется предоставление дополнительного земельного участка;
- ✓ планируется изменение назначения объекта.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							8
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



**Целесообразность** осуществления данного проекта состоит в следующем:

- увеличение объемов производства сельскохозяйственной продукции исходя из экономической целесообразности;
- обеспечение выручки в организациях сельского хозяйства от реализации товаров, продукции (работ, услуг);
- приближение размера среднемесячной заработной платы работников сельскохозяйственных организаций к ее уровню в среднем по республике;
- производства экологически чистой продукции.
- формирование экономического механизма хозяйствования в рыночных условиях, обеспечивающего повышение эффективности агропромышленного производства, развитие предпринимательской инициативы, привлечение и рациональное использование инвестиций в сельской местности;
- создание условий для повышения доходов сельского населения, стимулирования рождаемости, снижения смертности, увеличения продолжительности жизни, укрепления здоровья, а также закрепления населения в сельской местности.

## **2.2. ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Данный отчет об оценке воздействия на окружающую среду выполнен ООО «ТЭПгрупппроект» по инициативе СПК «Озеры Гродненского района» для принятия решения об экологической возможности строительства блочно-модульной котельной на территории свиноварного комплекса «Лазы».

Реквизиты заказчика:

Сельскохозяйственный производственный кооператив «Озеры Гродненского района».

Юридический адрес: Республика Беларусь, 231753, Гродненский район, аг. Озеры, ул. Красноармейская, 1.

факс + 375 152 93-10-34;

Тел. + 375 152 93-15-93;

e-mail: info@ozery.by, uriskons\_ozery@mail.ru;

УНП 500030753;

Расчетный счет в белорусских рублях – ВУ03ВАРВ30126000800140000000 ОАО «Беллагропромбанк» г. Минск, БИК ВАРВВУ2Х;

Виды деятельности СПК «Озеры Гродненского района»: растениеводство и животноводство.

Вид деятельности СТК «Лазы» - выращивание свиныи пород, признанных лучшими в мире (крупная белая, дюрок, ландрас).

## **2.3. РАЙОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА**

В административном отношении свиноварный комплекс находится в северо-восточной части Гродненского района Гродненской области.

Территория свиноварного комплекса «Лазы» ограничена:

- с севера – земли ГЛХУ «Гродненский лесхоз» и две артезианские скважины № 45278/89, № 45255/89, далее с/х земли СПК «Озеры Гродненского района», далее на расстоянии более 2-х км д. Локно Гродненского района;

- с востока – земли ГЛХУ «Гродненский лесхоз», далее на расстоянии более 1 км д. Берви;

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							10
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- с юга – земли ГЛХУ «Гродненский лесхоз» и земли СПК «Озера Гродненского района», далее на расстоянии более 1,5 км д. Лазы Гродненского района;
- с запада – земли ГЛХУ «Гродненский лесхоз», далее на расстоянии 700 м республиканская автодорога Р-41 Слоним-Мосты-Скидель-граница Литовской Республики (Поречье).

Расположение рассматриваемого объекта представлено на Ситуационной схеме (Приложение 3).

В соответствии с действующими нормативными документами (ТКП 45-3.03-19-2006, Приложение А) район предполагаемой хозяйственной деятельности входит во второй центральный, умеренно-влажный дорожно-климатический район Республики Беларусь.

В геоморфологическом районировании рассматриваемый участок располагается в Неманской низине.

В геологическом строении принимают участие среднечетвертичные отложения сожского горизонта, представленные разнозернистыми песками, алевритами, глинами, мелом, известняком. Мощность антропогенных отложений 100-150 м, ледникового, водноледникового и аллювиального происхождения.

Земельный участок располагается за пределами водоохраных и прибрежных зон поверхностных водных объектов. Водоснабжение свиноводческого комплекса осуществляется от двух артезианских скважин № 45278/89, № 45255/89, которые располагаются с севера на расстоянии 250 м. Рассматриваемая территория располагается в третьем поясе зон санитарной охраны собственных двух артезианских скважин № 45278/89, № 45255/89.

Ситуационный план размещения с/х предприятия представлен на рисунке 1.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							11
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Рисунок 1. Ситуационный план размещения СТК «Лозы»



Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## 2.4. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

### Существующее положение

Режим работы свиноварного комплекса «Лазы» - 24 часа в сутки, семь дней в неделю.

На территории свиноварного комплекса «Лазы» размещается:

- два свинарника для холостых и супоросных маток по 320 голов в каждом (поз. 1,2 по ситуационной схеме);
- два свинарника для поросят от 0- 2-х месяцев и подсосных свиноматок с поголовьем 1200 поросят и 240 голов свиноматок в каждом (поз. 3, 4 по ситуационной схеме);
- два свинарника для поросят от 2-4-х месяцев, где осуществляется доращивание с поголовьем 1800 поросят в каждом (поз. 5, 6 по ситуационной схеме);
- четыре свинарника для откорма свиней с поголовьем 2000 голов в каждом (поз. 7 - 10 по ситуационной схеме);
- административно-бытовой комплекс (поз. 13 по ситуационной схеме);
- котельная, в которой установлены три водогрейных котла «Факел», мощностью 1,0 МВт каждый (поз. 12 по ситуационной схеме);
- цех по изготовлению корма (поз. 11 по ситуационной схеме);
- КНС (поз. 14 по ситуационной схеме);
- гидроизолированные выгребы (поз. 15 по ситуационной схеме);
- дезбарьер (поз. 16 по ситуационной схеме).

Схема зданий и сооружений представлена в приложении 2.

На ферме используют безвыгульную систему содержания всех половозрастных групп. Организация производства на ферме основана на трехфазной технологии.

При трехфазном содержании поросят перемещают два раза: сначала из цеха опороса, далее в цех доращивания и затем из него — в цех откорма.

Содержание животных.

Содержание животных осуществляется в свинарниках (поз. 1-10 по ситуационной схеме) в группе на частично решетчатом полу с автоматизированной системой вентиляции и навозоудаления. В производственных зданиях откорма и доращивания предусмотрено разделение на сектора, проходы между секторами предусмотрены для перемещения персонала и перегона животных. Ограждение секторов сплошное, из полимерных панелей. Секции оборудованы автопоилкой и кормушкой. Кормушки рассчитаны на выдачу корма мелкими порциями.

Организация кормления.

Доставляют сухой комбикорм на комплекс в цех по изготовлению корма (поз. 11 по ситуационной схеме), где изготавливается влажный (с добавлением подсолнечного масла) корм. Далее корм поступает в расходные бункера, расположенные непосредственно у зданий свинарников, мобильные загрузчики ЗСК-Ф-15А. Транспортировка и загрузка готовых кормов в бункера при свинарниках осуществляется внутри-фермерским мобильным транспортом – загрузчиком кормов. Из бункера при свинарниках подача корма животным производится цепко-шайбовыми транспортерами в объемные дозаторы, из которых корм по течкам подается в кормушки.

Поение животных.

Поение поголовья свинофермы осуществляется из сосковых автопоилок, водой питьевого качества от двух артезианских скважин № 45278/89, № 45255/89.

Навозоудаление.

Система навозоудаления принята самотечно-сплавная периодического действия в пределах свинарника и напорная с использованием КНС (поз. 14 по ситуационной схеме)

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							13
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

для подачи в гидроизолированный выгреб. Система работает следующим образом. Твердая и жидкая фракции навоза поступают через щелевой пол в навозные ванны и благодаря герметичному запиранию сливных отверстий, накапливается в них. После заполнения ванны пробка слива поднимается в ручную при помощи крюка. После этого навоз устремляется к отверстию и по канализационным трубам удаляется за пределы свинарников в гидроизолированные выгреба. Выгреба заполняются поочередно. Далее по мере заполнения выгреба (около 6 месяцев) навоз проходит обеззараживание и вывозится как удобрения на поля.

Горячее водоснабжение и отопление свиноварного комплекса осуществляется от существующей котельной, в которой установлены три водогрейных котла «Факел», мощностью 1,0 МВт каждый. Топливо – природный газ. Удаление дымовых газов осуществляется через трубу d – 0,4 м, H – 15 м.

Ветеринарно-санитарные мероприятия.

На свиноферме предусматривается проведение системы ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на предупреждение проникновения и возникновения инфекционных, инвазионных и других заболеваний животных, повышение резистентности животных, охрану обслуживающего персонала от заразных заболеваний, общих человеку и животному.

Территория фермы ограждена забором. Проход обслуживающего персонала и посетителей предусмотрен только через санитарный пропускник, расположенный на линии ограждения фермы (административно-бытовой комплекс поз. 13 по ситуационной схеме). Заезд на территорию фермы транспорта и выезд его оттуда осуществляется через дезбарьеры (поз. 16 по ситуационной схеме).

#### **Проектируемое положение.**

На территории свиноварного комплекса «Лазы» проектом предусматривается:

- в связи с моральным и физическим износом существующих котлов предусматривается их демонтаж, а здание планируется использовать как подсобное для хранения комплектующих материалов;
- строительство блочно-модульной котельной (поз. 17 по ситуационной схеме) и прокладка новых инженерных сетей (водоснабжения, хоз-бытовой канализации, газоснабжения, ШРП и теплоснабжения) от котельной до потребителей.

*Основные технологические решения.*

Для покрытия тепловых нагрузок в котельной проектом предусмотрена установка двух водогрейных TRIOPREX N 500 фирмы «Unical», Италия мощностью 500 кВт каждый с газовыми горелками VG 4.610 DP KL class 3 Low NOx фирмы «Elco» Германия. Горелка поставляется комплектно с газовой рампой d 3/4"-Rp1"/ТС для давления газа перед горелкой - 300 мбар.

Техническая характеристика котлов представлена в таблице №1

Техническая характеристика горелок представлена в таблице №2

Таблица 1

#### **Технические характеристики котла TRIOPREX N 500**

Наименование параметра	Ед. измерения	Показатели
Максимальная тепловая мощность	кВт	500
К.П.Д.	%	92
Гидравлическое сопротивление	м вод.ст.	0,1-0,15
Максимальное рабочее давление воды	МПа	0,5
Объем котла	л	656
Температура дымовых газов	°С	155
Вес котла	кг	1198

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							14
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**Техническая характеристика горелки VG 4.610 DP KL class 3 Low NOx**

Наименование параметра	Ед. измерения	Показатели
Мощность горелки мин.	кВт	130
Мощность горелки макс.	кВт	610
Электрическая мощность	кВт	0,788
Вид регулирования		модулирующая
Общая масса	кг	71

На основании технического задания на проектирование выбрана тепловая схема котельной и вспомогательное оборудование, обеспечивающее работу котельной в требуемых режимах.

Для стабилизации работы и плавного регулирования температуры в контурах в тепловой схеме предусмотрена установка гидравлического разделителя (гидравлической стрелки) Ø325 высотой 1,8 м.

Гидравлический разделитель предотвращает взаимное влияние объемных потоков воды в контуре котлов и контурах теплоснабжения, обеспечивает поступление в контуры котлов и в контуры теплопотребителей заданных объемных потоков.

Для обеспечения циркуляции сетевой воды через котлы на каждом котле предусмотрен циркуляционный насос производительностью  $G=23,4 \text{ м}^3/\text{час}$ , напором  $H=5,93 \text{ м}$ . марки IPL 50/160-0.55/4 фирмы «WILLO».

Для поддержания необходимой температуры воды на входе в котел ( $60^\circ\text{C}$ ) перед циркуляционным насосом устанавливается трехходовой регулирующий клапан.

Теплоснабжение административного корпуса предусмотрено по подземным двухтрубным тепловым сетям.

Циркуляция сетевой воды в системах теплоснабжения обеспечивается сетевыми насосами производительностью  $G=29 \text{ м}^3/\text{час}$ , напором  $H=23 \text{ м}$  марки IPL 50/150-4/2 фирм «WILLO» (один рабочий/ один резервный). Для обеспечения постоянного перепада давления в сети при переменной нагрузке предусмотрено частотное управление насосами. Для годной регулировки температуры сетевой воды на трубопроводе прямой сетевой воды перед насосами установлен трехходовой регулирующий клапан.

Для приготовления горячей воды для системы ГВС проектом предусмотрена установка двух емкостных теплообменников Logalux SU 750.5 фирмы «Bosch» Германия объемом 750 л мощностью 114 кВт. Установка емкостного теплообменника дает возможность снять пиковые нагрузки и обеспечивает равномерную работу котлов в неотапительный период. Поддержание постоянной температуры воды в теплообменнике (бойлере) обеспечивается загрузочными насосами (один рабочий/ один резервный) производительностью  $G = 10 \text{ м}^3/\text{ч}$ , напором  $H = 5 \text{ м}$  марки IPL 40/90-0,37/2 фирмы «WILLO», установленным на трубопроводе сетевой воды от гребенки.

Циркуляцию горячей воды системы ГВС обеспечивают циркуляционные насосы (один рабочий/ один резервный) производительностью  $G=0,86 \text{ м}^3/\text{час}$ , напором  $H=5,5 \text{ м}$  марки Stratos PICO -Z -25/1-6 фирмы «WILLO».

Для выравнивания объема воды при изменении температуры в системах теплоснабжения и поддержания в них необходимого давления установлен расширительный бак N 500/6 фирмы «Reflex» Германия объемом 500 л с давлением срабатывания 1,5 бар.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		15

Для поддержания давления в бойлерах установлены расширительные баки для питьевого водоснабжения DD18 фирмы «Reflex» Германия объемом 18 л с давлением срабатывания 3 бар.

Подпитка систем теплоснабжения в количестве 0,14 м<sup>3</sup>/ч осуществляется из трубопровода хоз-питьевого водоснабжения водой, прошедшей обработку фильтре обезжелезивания и установке умягчения воды непрерывного действия производства фирмы «BWT» Польша производительностью 0,5 м<sup>3</sup>/ч. Регенерация фильтра производится в автоматическом режиме.

Для удаления продуктов сгорания и рассеивания вредных выбросов в атмосфере проектом предусмотрена установка металлической дымовой трубы Ø 325 мм с отметкой верха +10.000, установленной на площадке котельной.

В качестве топлива для котлов используется природный газ среднего давления  $Q_n^p = 8000$  ккал/нм<sup>3</sup>. Максимальный часовой расход топлива на котельную составляет 116,8 нм<sup>3</sup>.

Котельная работает в автоматическом режиме и не требует постоянного присутствия персонала.

Уровень автоматизации, контроля и сигнализации позволяет производить посещения котельной не реже двух раз в месяц для осмотра оборудования, регистрации необходимых показаний контрольных приборов и счетчиков. Аварийный сигнал о работе котельной передается в помещение с постоянным присутствием человека.

Основные показатели работы котельной приведены в таблице 3.

Таблица 3.

№п.п	Наименование	Ед. измерения	Величина	Примеч.
1	Расчетная тепловая мощность котельной	Гкал/ч МВт	0,718 0,834	
2	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч МВт	0,860 1,000	
3	Годовая выработка тепла	Гкал/г МВт	1324 1540	
4	Годовой отпуск тепла потребителям	Гкал/г МВт	1324 1540	
5	Годовой расход топлива: -условного -природный газ ( $Q_n^p=8010$ ккал/нм <sup>3</sup> )	т.у.т. тыс. нм <sup>3</sup>	205,6 179,9	
6	Годовое число часов использования установленной производительности	ч	1540	
7	Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./Гкал	0,155	

Тепломеханическая часть проекта выполнена с учетом требований СНиП-II-35-70 “Котельные установки”.

Категория котельной по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности – Г1.

Предусмотрена теплоизоляция оборудования и трубопроводов из несгораемых материалов, автоматическая пожарная сигнализация с автоматическим отключением горелок.

Энергетическая эффективность.

Котельная предназначена для отпуска тепла на нужды отопления, теплоснабжения и горячего водоснабжения производственных и административного корпусов.

Отпуск тепловой энергии осуществляется по закрытой схеме теплоснабжения.

Тепловая схема котельной предусматривает:

- поддержание температуры в подающих трубопроводах сетевой воды систем отопления в зависимости от температуры наружного воздуха;
- поддержание постоянной температуры горячей воды в емкостном теплообменнике горячей воды (бойлере);
- установка емкостного теплообменника в системе ГВС для покрытие пиковых нагрузок за счет запаса в горячей воды и равномерной работы котлов в летнее время;
- поддержание постоянного перепада давления в системах теплоснабжения при переменных расходах управлением частотным приводам;
- установку газовых горелок с плавным регулированием (модулирующих);
- учет выработанной тепловой энергии.

Основные технико-экономические показатели в границах проектирования:

Площадь участка в границах проектирования – 917,4 м<sup>2</sup> (в т.ч. основная площадка – 378,6 м<sup>2</sup>, инженерные сети – 538,8 м<sup>2</sup>);

Площадь застройки - 52,4 м<sup>2</sup>;

Площадь покрытий – 116,7 м<sup>2</sup> (в т.ч. основная площадка – 102,7 м<sup>2</sup>, инженерные сети – 14 м<sup>2</sup>);

Площадь озеленения – 748,3 м<sup>2</sup> (в т.ч. основная площадка – 223,5 м<sup>2</sup>, инженерные сети – 524,8 м<sup>2</sup>). Лист генерального плана представлен в Приложении 4.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							17
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## 2.5. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В данной работе рассматривалось несколько альтернативных вариантов решения проектируемого объекта:

1. Вариант строительство объекта по принятым проектным решениям: «Строительство блочно-модульной котельной свинотоварного комплекса «Лазы», расположенного в районе д. Лазы Гродненского района».

Планируемая хозяйственная деятельность представляет собой возведение блочно-модульной котельной свинотоварного комплекса «Лазы», расположенного в районе д. Лазы Гродненского района. Строительство предусматривается без дополнительного выделения земельного участка, т.е. в границах существующего.

Площадка размещения проектируемого объекта является наиболее оптимальной как с экологической, так и с санитарно-гигиенической точки зрения.

**Целесообразность** осуществления данного строительства состоит в следующем:

- сохранение объемов производства сельскохозяйственной продукции (при отсутствии горячего водоснабжения и отопления — это невозможно);
- уменьшение потребляемого количества невозобновляемых природных ресурсов (природного газа), за счет установки современного котельного оборудования и уменьшения мощности котельной;
- обеспечение выручки в организациях сельского хозяйства от реализации товаров, продукции (работ, услуг);
- приближение размера среднемесячной заработной платы работников сельскохозяйственных организаций к ее уровню в среднем по республике;
- производства экологически чистой продукции;
- формирование экономического механизма хозяйствования в рыночных условиях, обеспечивающего повышение эффективности агропромышленного производства, развитие предпринимательской инициативы, привлечение и рациональное использование инвестиций в сельской местности;
- создание условий для повышения доходов сельского населения, стимулирования рождаемости, снижения смертности, увеличения продолжительности жизни, укрепления здоровья, а также закрепления населения в сельской местности.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							18
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2. «Нулевой вариант» - отказ от строительства.

Отказ от строительства блочно-модульной котельной не приведет к: сохранению объемов производства сельскохозяйственной продукции, рациональному и экономичному использованию невозобновляемых природных ресурсов, обеспечению выручки в организациях сельского хозяйства от реализации товаров, продукции (работ, услуг), сохранения рабочих мест, производства экологически чистой продукции, формирование экономического механизма хозяйствования в рыночных условиях, обеспечивающего повышение эффективности агропромышленного производства, развитие предпринимательской инициативы, привлечение и рациональное использование инвестиций в сельской местности.

Сравнительная характеристика вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности и отказа от нее приведена в таблице 4.

Таблица 4 - Сравнительная характеристика вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности и отказа от нее

<b>Показатель</b>	<b>Вариант I</b> «Строительство блочно-модульной котельной свинотоварного комплекса «Лазы» - <b>принятые проектные решения</b>	<b>Вариант 0</b> Отказ от реализации планируемой хозяйственной деятельности (строительства блочно-модульной котельной)
Атмосферный воздух	средний	средний
Поверхностные воды	низкий	низкий
Подземные воды	низкий	низкий
Почвы	низкий	низкий
Растительный и животный мир	низкий	низкий
Природоохранные ограничения	отсутствуют	отсутствуют
Соответствие функциональному использованию территории	соответствует	соответствует
Социальная сфера	высокий	низкий
Производственно-экономический потенциал	высокий	отсутствует
Трансграничное воздействие	отсутствует	отсутствует
Соответствие госпрограмме развития РБ	соответствует	не соответствует
Утерянная выгода	отсутствует	присутствует

Изменение показателей при реализации каждого из альтернативных вариантов планируемой деятельности оценивалось по шкале от «положительный эффект» до «отсутствие положительного эффекта».

**ВЫВОД:**

Таким образом, исходя из приведенной сравнительной характеристики, **вариант I** – «Строительство блочно-модульной котельной свиноговарного комплекса «Лазы», является **приоритетным вариантом** реализации планируемой хозяйственной деятельности. При его реализации трансформация основных компонентов окружающей среды незначительна, а по производственно-экономическим и социальным показателям обладает положительным эффектом.

Негативное воздействие от рассматриваемого объекта на окружающую среду и здоровье человека будет низким в пределах существующего.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							20
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

#### 3.1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА

##### 3.1.1. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

Гродненский район расположен в пределах Гродненской краевой ледниковой возвышенности с общим уклоном поверхности с юга на север.

Поверхность района холмисто-равнинная. Большую часть занимает Неманская низина, на западе – Гродненская возвышенность. Преобладают высоты 100-170 м. Наивысшая точка 247 м находится около д. Коптевка, самая низкая отметка 80 м – урез Немана на границе с Литвой.

В тектоническом отношении территория Гродненского района приурочена к западной части Белорусской антеклизы. Кристаллический фундамент залегает на глубине 150-200 м ниже уровня моря. Осадочный чехол (мощностью до 317 м) сложен породами юрской, меловой, палеогеновой, неогеновой и антропогеновой систем. Представлен (сверху вниз) песками, алевритами, глинами, мелом, известняком. Мощность антропогеновых отложений 100-150 м, ледникового, водноледникового и аллювиального происхождения.

Ледник сформировал основные геологические составляющие Гродненского района – Гродненскую возвышенность, Скидельскую ледниково-озёрную низину и Озёрскую водноледниковую низину. На самой Гродненской возвышенности оставил свой след днепровский ледник. Он сформировал 3 гряды: Коптёвскую, Гродненскую и Дубровскую. Самая большая – Коптёвская, она имеет протяжённость около 25 км, ширину 4 км, относительные высоты до 70-80 м. В северной части Гродненской возвышенности находится Ратичское плато, переходящее в Дорогуньскую гряду. В геоморфологическом отношении площадка для реконструкции приурочена к участку конечноморенной возвышенности, переработанной эрозией

Основными источниками водоснабжения сельских населенных пунктов Гродненской области и района являются подземные воды четвертичных отложений. К четвертичным отложениям приурочены первые от поверхности водоносные горизонты и комплексы. Количество водоносных комплексов определяется количеством морен, делящих обводненную толщу на ряд самостоятельных водоносных комплексов, гидравлически связанных между собой.

Полезные ископаемые на рассматриваемом участке отсутствуют.

##### 3.1.2. РЕЛЬЕФ И ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Рельеф является одним из факторов почвообразования, определяющим перераспределение атмосферных осадков и глубину залегания грунтовых вод.

В геоморфологическом отношении территория свиноводческого комплекса расположена в области Центральнобелорусских возвышенностей и гряд Западно-Белорусской подобласти. Ее территория включает Гродненскую возвышенность (рисунок 2).

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							21
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Проектируемый объект



ВОБЛАСЦЬ ЦЭНТРАЛЬНАБЕЛАРУСКІХ  
УЗВЫШШАЎ І ГРАД

**Па** ЗАХОДНЕ-БЕЛАРУСКАЯ ПАДВОБЛАСЦЬ

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 17 Гродзенскае ўзвышша | 24 Мінскае ўзвышша     |
| 18 Скідальская нізіна  | 25 Крывіцкая раўніна   |
| 19 Любчанская нізіна   | 26 Ваўкавыскае ўзвышша |

Рисунок 2. Геоморфологическое районирование Гродненского района

Здесь преобладают грядово-холмистые и холмистые краевые ледниковые образования сожского возраста, а также холмистые и пологоволнистые моренные равнины сожского возраста (рисунок 3).

Проектируемый объект



- |   |  |
|---|--|
|  | Узгаркаватыя і пакатахвалістыя марэнныя раўніны сожскага ўзросту                 |
|  | Градава-ўзгорыстыя і ўзгаркаватыя краявыя ледавіковыя ўтварэнні сожскага ўзросту |

Рисунок 3. Геоморфологическая карта Гродненского района

Западно-Белорусская подобласть в тектоническом отношении приурочена к Белорусской антиклизе и характеризуется более сложным рельефом и более высокими абсолютными высотами, чем Восточно-Белорусская подобласть. Этой подобласти присущи разнообразные формы ледникового рельефа, многие из которых обусловлены краевыми гляцио-дислокациями.

Свиноводческий комплекс в административном отношении находится в северо-

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/2020-ОВОС.ПЗ

Лист

22

западной части Гродненского района Гродненской области.

Возводимый объект расположен вблизи д. Лазы Гродненского района. Площадка объекта расположена:

- севернее в 1600 м от д. Лазы;
- восточнее в 700 м от республиканской автодороги Р-41 Слоним-Мосты-Скидель-граница Литовской Республики (Поречье), в 16700 м от г. Гродно;
- юго-восточнее в 3900 м а.г. Озеры.

Транспортные условия комплекса благоприятные. В непосредственной близости от ее с запада проходит республиканской автодороги Р-41 Слоним-Мосты-Скидель-граница Литовской Республики (Поречье).

### 3.1.3. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Почвенный покров – это первый литологический горизонт, с которыми соприкасаются загрязняющие вещества, попадая на земную поверхность. Защитные свойства почв определяются, главным образом, их сорбционными показателями, т.е. способностью поглощать и удерживать в своем составе загрязняющие вещества.

В соответствии с почвенно-географическим районированием территории Республики Беларусь исследуемая территория располагается в пределах Центральной (Белорусской) провинции (II), Западного округа (II-A), Новогрудско-Несвижско-Слуцкий район дерново-подзолистых пылевато-суглинистых и супесчаных почв (рисунок 4).

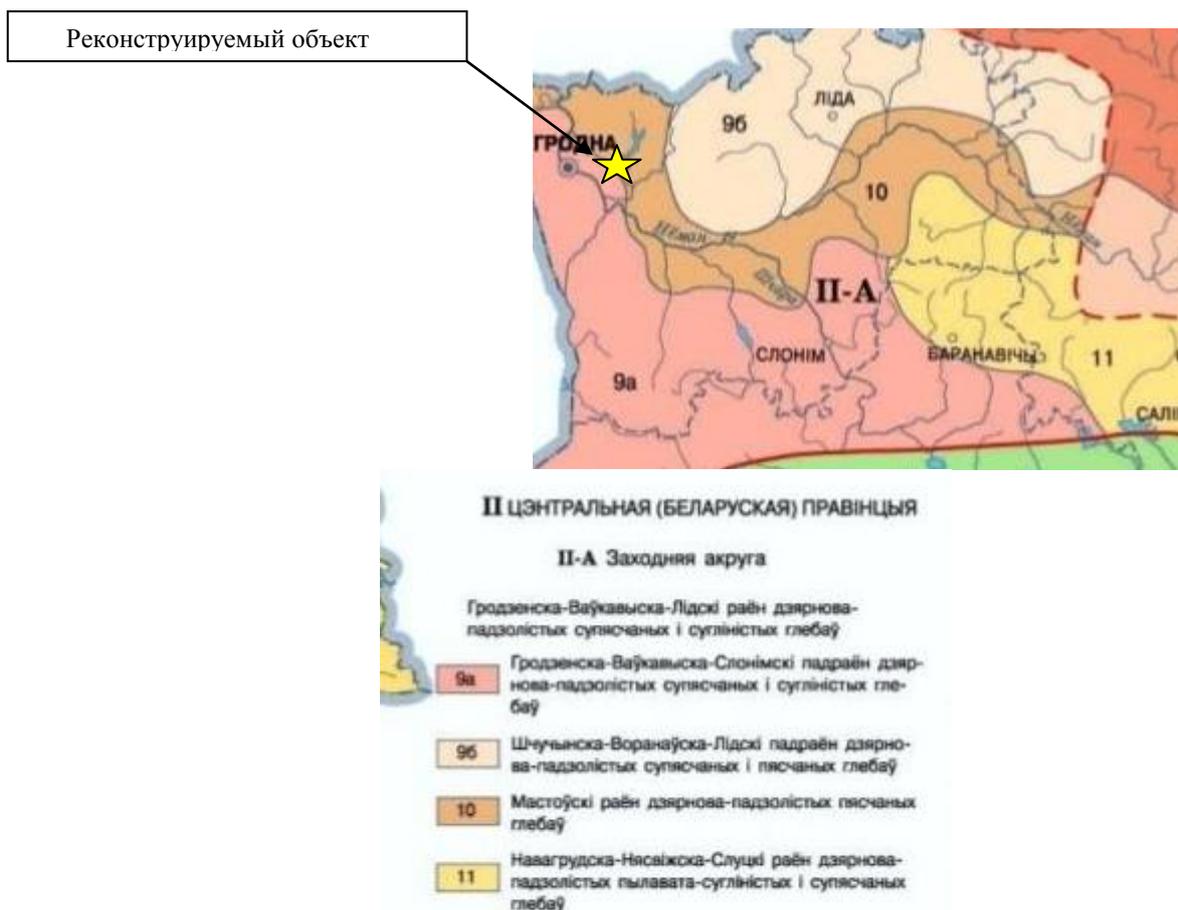


Рисунок 4. Почвенно-географическое районирование исследуемой территории





Данные метеорологических характеристик места размещения проектируемого объекта приняты на основании ГУ «Гродненский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

Таблица 4- Климатические и метеорологические характеристики района

Наименование	Размерность	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	$\frac{\text{мг} \times \text{с}^{2/3} \times \text{град}^{1/3}}{\text{г}}$	160
Коэффициент рельефа местности	б/р	1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	град. С	-3,5
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца	град. С	+20,5
Ветровой режим: Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%	м/с	9

Таблица 5 - Повторяемость направлений ветра, %

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	5	3	7	16	18	18	25	8	10
Июль	14	6	5	6	10	12	27	20	18
Год	10	6	9	12	15	13	23	12	14

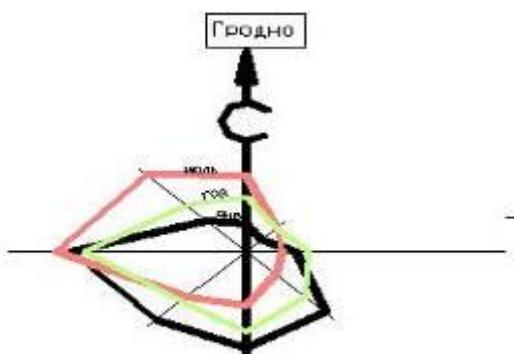


Рисунок 6. Роза ветров

### 3.1.5. Гидрографические особенности изучаемой территории

Согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, объекты гидрографической сети Гродненской района располагаются в пределах Неманского гидрологического района (рисунок 7).

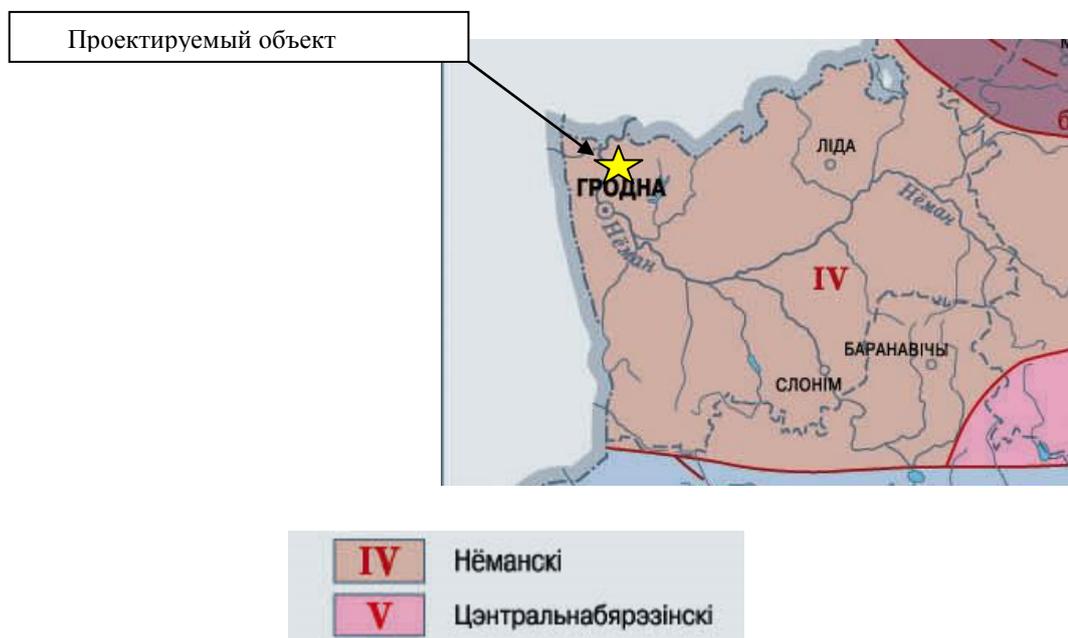


Рисунок 7. Гидрологическое районирование

На территории Гродненского района насчитывается 45 рек (Неман, Свислочь, Охла, Струга и др.). Реки общей протяженностью 717 км.

Река Неман располагается с юга от проектируемого объекта на расстоянии 16 км.

С запада, северо-запада, севера и северо-востока на расстоянии 0,60 км располагается р. Бервенка – левый приток реки Пыранка (бассейн Котры). Длина 25 км. Площадь водосбора 110 км<sup>2</sup>. Средний наклон водной поверхности — 0,7 м/км. Река Бервенка вытекает из озера Долгое и впадает в реку Пыранка в 0,7 км к юго-западу от деревни Пруды. Русло канализовано на всём протяжении. С правой стороны впадает ручей Локница. К бассейну реки относятся несколько небольших по площади озёр (Глинец, Локно и др.) (рисунок 8).

										Лист
										27
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/2020-ОВОС.ПЗ				

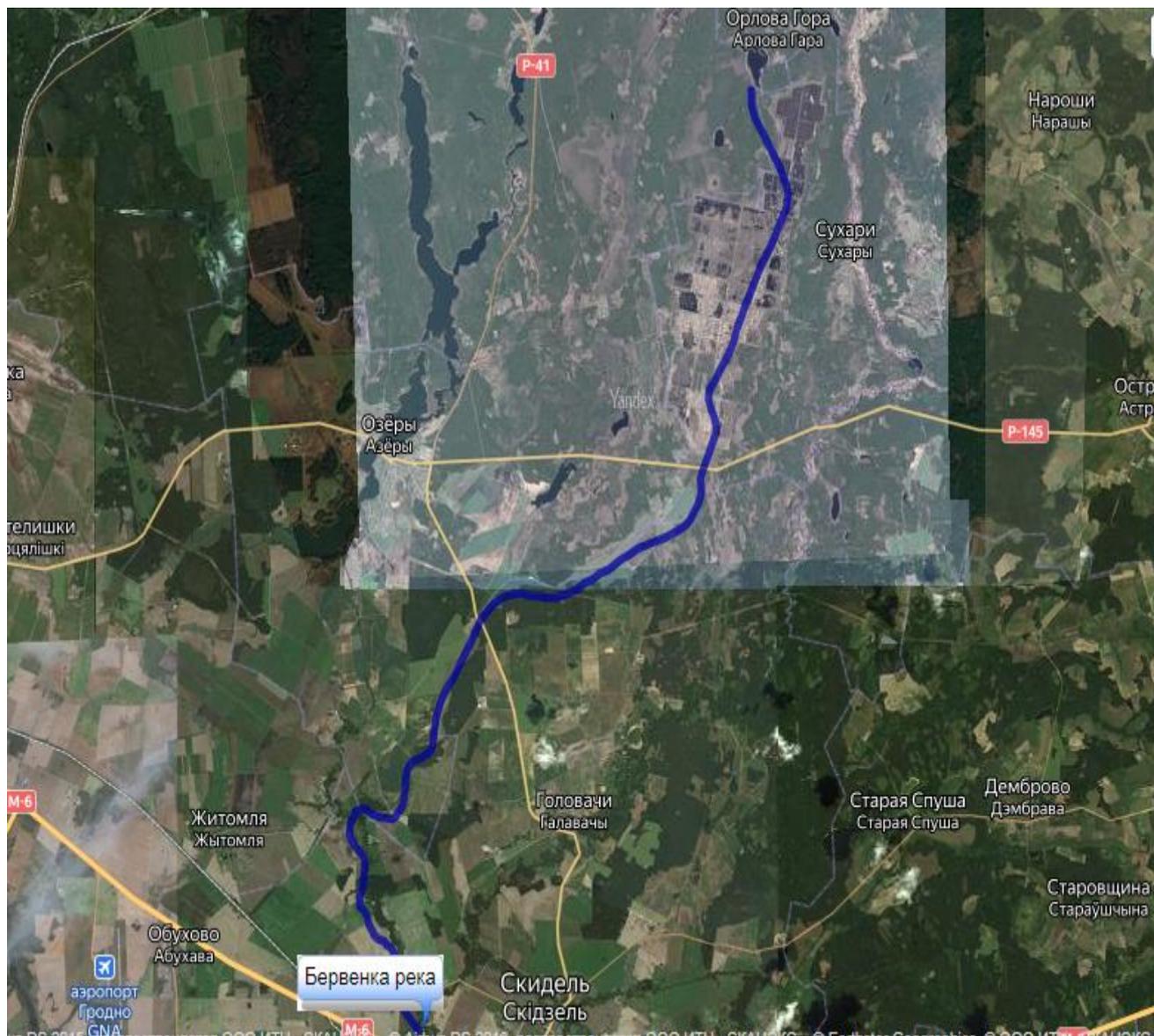


Рисунок 8. Расположение реки Бервенка

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							28
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



тронов», ОАО «Завод автомобильных агрегатов», ОАО «Гродненская обувная фабрика «Неман», сельскохозяйственные предприятия (фермы) и др.

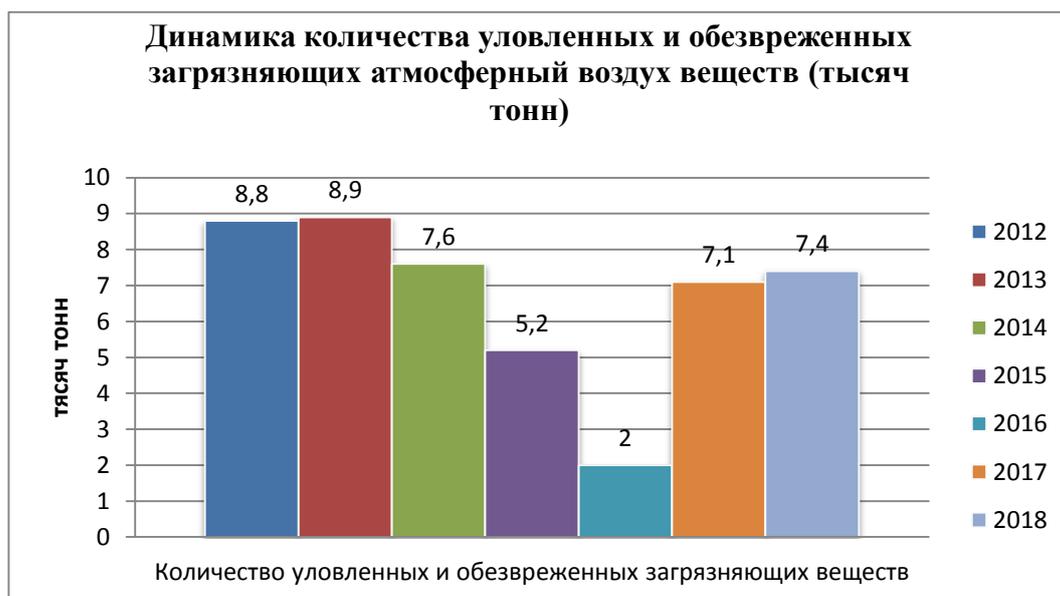


Рисунок 10. Динамика количества уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферный воздух веществ, отходящих от стационарных источников Гродненского района в тыс. тонн

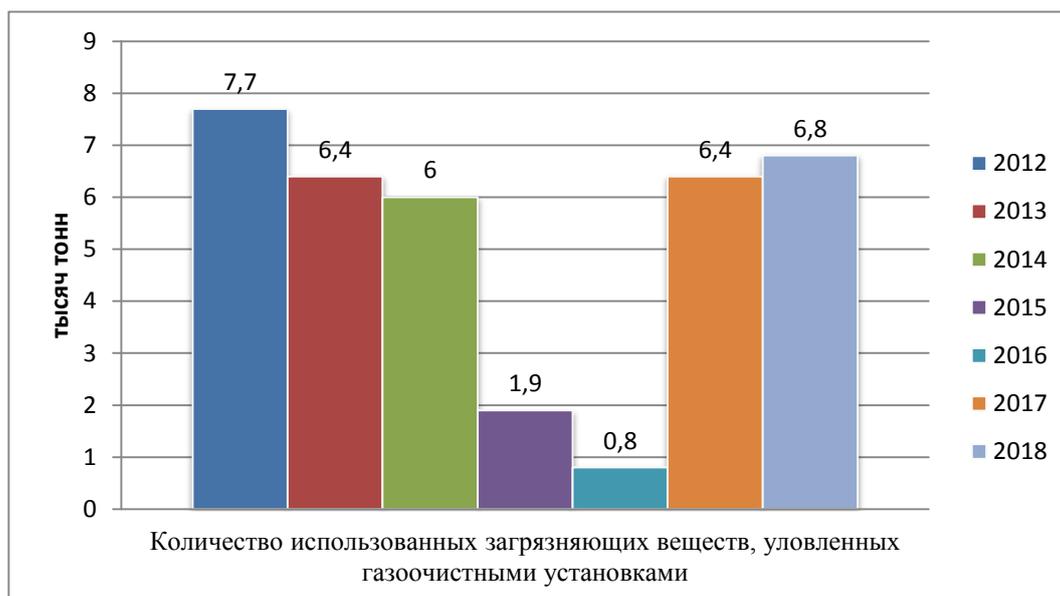


Рисунок 11. Динамика количества использованных загрязняющих веществ, уловленных газоочистными установками.

Как видно из рисунка 11, в Гродненском районе с 2012 года по 2014 год наблюдается достаточно высокое количество улавливаемых загрязняющих веществ. Однако с 2014 года по 2016 было резкое снижение, но с 2017 года наблюдалось увеличение количества улавливаемых загрязняющих веществ.

Таким образом, экологическая обстановка Гродненского района оценивается как относительно благополучная, так как улавливание и обезвреживание загрязняющих веществ, а также их использование в районе находится на достаточно высоком уровне.

Наибольший вред здоровью людей приносят выбросы в атмосферу от автомобильного транспорта, которые составляют около 70 % от общего количества выбрасываемых загрязняющих веществ.

Значения величин фоновых концентраций загрязняющих веществ (мкг/м<sup>3</sup>) в атмосферном воздухе района расположения проектируемого объекта представлены по данным филиала «Гродненский областной центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды (Гроднооблгидромет)».

Таблица 6- Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м <sup>3</sup>			Значения концентраций, мкг/м <sup>3</sup>
		максимально-разовая	средне-суточная	средне-годовая	Средние значения фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup>
2902	Твердые частицы*	300,0	150,0	100,0	56,0
0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	29,0
0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	48,0
0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	570,0
0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	32,0
0303	Аммиак	200,0	—	—	48,0
1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	21,0
1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	3,4
0703	Бенз(а)пирен***	—	5,0нг/м <sup>3</sup>	1,0нг/м <sup>3</sup>	0,5 нг/м <sup>3</sup>

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

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

\*\*\* - для отопительного периода

Следовательно, существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха рассматриваемого района соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

### 3.1.7. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР РЕГИОНА

#### Растительный мир.

На территории Гродненской области находится не мало полезных ископаемых, сложенных растительными остатками. Растительность один из важнейших факторов почвообразования, благодаря которому существует такое разнообразие почв.

Согласно геоботаническому районированию Гродненский район относится к подзоне грабово-дубово-темнохвойных лесов (рисунок 12).

Проектируемый объект

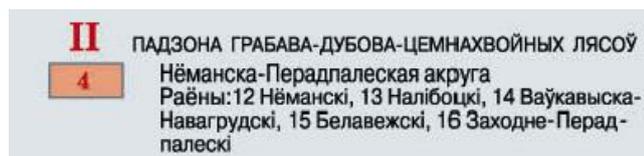


Рисунок 12. Геоботаническое районирование

Большую часть района занимает Неманская низина, на западе – Гродненская возвышенность, 75 % территории размещено на высоте 100-170 метров. Больше 30 - 40% занято лесом, самые большие лесные массивы на севере и северо-востоке.

Самое высокое место Гродненского района – 247,1 м. над уровнем моря. Расположены около д. Бычки Коптевского сельсовета.

Общая площадь Гродненского лесхоза составляет 57,6 тыс. га, в том числе покрытые лесом – 54 тыс. га. Наибольшую площадь занимают сосновые леса – 73%. Сосна обыкновенная (*Pinus Sylvestris*) является типичным представителем данной территории. Так же 12% занимают березовые леса. Представитель растительности – береза бородавчатая (*Betula Pendula*) и береза пушистая (*Betula Pubescens*). Еще одним представителем Гродненского района являются ольховые леса, занимающие 6% территории. Эти леса представляет черная (*Alnus Glutinosa*) и серая ольха (*Alnus Incana*). Еловые леса занимают 4%. К ним относится ель европейская (*Picea Abies*). Дубовые леса занимают 2%. Представителем этого леса является дуб черешчатый (*Quercus Robur*).

Встречаются также разные виды ив (*Salix*). Граб (*Carpinus*), липа (*Tilia*), ясень (*Fraxinus*), клен (*Acer*), рябина (*Sorbus*), дикая яблоня (*Malus Sylvestris*) и груша (*Pyrus Communis*) встречаются только как примеси к основным лесообразующим породам.

Сосна обыкновенная (*Pinus Sylvestris*) относится к голосеменным вечнозеленым растениям семейства хвойных. Это дерево, с прямым стволом диаметром до 1.2 м. Обычно, у сосны высота до 40м, но встречаются экземпляры, которые вырастают до 50м. Крона дерева у молодых деревьев высокая, в форме конуса, с мутовчатым ветвлением. Постепенно, она приобретает округлые очертания. Цвет коры молодняка серый, с ростом дерева меняет окрас на рыжеватый вверху и коричнево-серый внизу ствола. У взрослых деревьев, кора вверху тонкая, покрыта шелушащимися пластинами, внизу толстая. Побеги зеленые, к началу осени первого года жизни приобретают серо-коричневый цвет. Почki вытянутые, рыжеватые, смолистые. Лист сосны — хвоинка. Листья собраны парами в пучки. У подростка хвоинки длинные, до 9 см, у взрослых деревьев до 5 см. Цвет хвои серо-зеленый. У сосен нет соцветий и плодов, а есть мужские и женские шишки, в последних образуются семена. Неприхотлива к климатическим условиям и почвам. Растет она на песках, на торфяниках и на верховых болотах (рисунок 13).

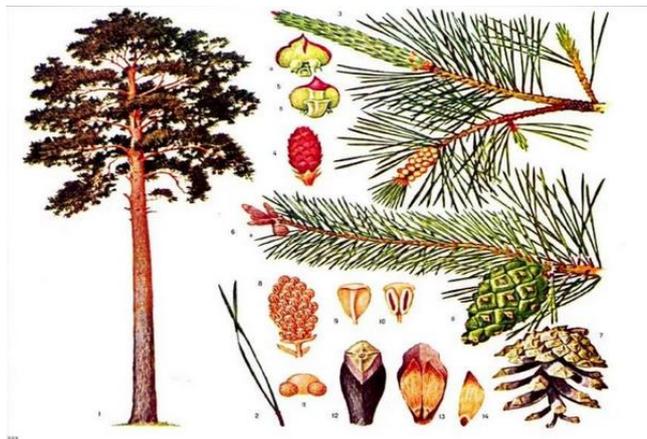


Рисунок 13. Сосна обыкновенная (*Pinus Sylvestris*)

Береза (*Betula Pendula*) – деревья, за исключением некоторых карликовых видов, достигают 45 метров в высоту, а ствол березы может достигать в обхвате 1,5 метров. Молодые ветки берез обычно окрашены в красновато-бурый цвет и покрыты мелкими «бородавками». Почка на ветках расположены попеременно и покрыты клейкими чешуйками. Небольшие ярко-зеленые листья с явно выраженными жилками имеют форму равностороннего треугольника с двумя скругленными углами, по краям они иссечены зубчиками. Весной молодые листья березы обычно липкие.

Кора березы, покрывающая ствол, может быть белой, желтоватой, с розовым или бурым оттенком. Для некоторых видов характерен коричневый и серый цвет ствола. Верхняя часть коры, береста, с легкостью отслаивается от ствола. Старые деревья внизу покрыты грубой темной корой с глубокими трещинами.

Корневая система березы бывает разветвленной, поверхностной, с многочисленными тонкими отростками или глубинной, с корнями, косо уходящими вглубь. Это зависит от условий, в которых растет дерево (рисунок 14).



Рисунок 14. Береза (*Betula Pendula*)

Черная (*Alnus Glutinosa*) и серая ольха (*Alnus Incana*). В зависимости от местности и условий обитания, может иметь разные формы. На территории Беларуси наиболее часто встречаются 2 таких вида – это клейкая черная и серая, а именно: Черный вид. Название такое за счет листьев, имеющих клейкий элемент, и из-за того, что ствол имеет черный цвет.

Этот вид способен к быстрому росту, нередко высота достигает до 20 метров. Растение начинает цветение с середины весны. Плодами являются небольшие черные шишечки.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							33
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Черная ольха светолюбива и любит влажную почву, поэтому часто ее можно встретить на увлажненных местах. Нередко такой вид объединяется, образуя ольховые заросли (рисунок 15).

Другой вид дерева – ольха серая – можно легко отличить от других деревьев. Внешний вид дерева не похож на свою черную ольху – имеет слегка изогнутый ствол с корой, имеющей серый оттенок, при этом листья дерева также имеют серый цвет. При цветении выпускает сережки буроватого оттенка. Серый вид ольхи неприхотлив к местам обитания – живет даже на бедных почвах и в заболоченных местах. Имеет большую устойчивость к морозам и ветреной погоде. Молоденькие побеги быстро растут, часто образуя густые заросли деревьев и кустарников. Такое свойство деревьев часто используется в промышленных целях – деревья высаживают вдоль берегов, чтобы не обваливались берега (рисунок 16).



Рисунок 15. Ольха черная (*Alnus Glutinosa*) Рисунок 16. Ольха серая (*Alnus Incana*.)

Подлесок довольно густой и разнообразный, в его состав входят: орешник обыкновенный (*Corylus avellana*), бересклет бородавчатый и европейский (*Euonymus verrucosus*), смородина черная (*Ribes nigrum*), черемуха (*Prunus padus*), рябина (*Sorbus*), калина (*Viburnum*), ежевика (*Rubus*), малина (*Rubus idaeus*) и др. Травяной покров также отличается многообразием видов: широколиственные травы, злаки, осоки, папоротники, медвежий лук и др. Моховой покров развит слабо. Болотная растительность в пределах региона занимает незначительную площадь и приурочена к поймам рек. Произрастают осоки и злаки, в частности осока острая (*Carex acuta*), пузырчатая (*Carex vesicaria*), омская (*Carex elata*), вздутая (*Carex rostrata*), дернистая (*Carex cespitosa*), и злаки – вейник ланцетный (*Calamagrostis*), манник наплывающий (*Glyceria*), канареечник тростникововидный (*Phalaris arundinacea*), полевика обыкновенная (*Agróstis capillaris*), большое количество ландыша майского (*Convallaria majalis*).

Примешивается разнотравье, среди которого много собственно болотных растений – вахты (*Menyanthes*), трилистник (*Menyanthes trifoliata*), сабельник болотный (*Comarum palustre*), калужница болотная (*Caltha palustris*).



Рисунок 17. Ландыш майский (*Convallaria majalis*)



Рисунок 18. Ежевика (*Rubus*)



Рисунок 19. Осока острая (*Carex acuta*)



Рисунок 20. Бересклет бородавчатый (*Euonymus verrucosus*)

**Животный мир.** В фаунистическом отношении Гродненский район, как и вся территория Республики Беларусь, относится к Европейско-Сибирской подобласти Палеарктики. Согласно зоогеографическому районированию исследуемая территория относится к Западному району.

В поймах Немана, Городничанки, Лососны и др. встречаются 26 видов млекопитающих, более 100 видов гнездящихся птиц, 5 видов пресмыкающихся, 13 видов земноводных, насекомые, ракообразные.

Из млекопитающих наиболее многочисленные грызуны: мыши полевки (*Apodemus agrarius*), серая (*Rattus norvegicus*) и чёрная крысы (*Rattus rattus*). В старицах Немана встречается обыкновенный бобр (*Castor fiber*), ондатра (*Ondatra zibethicus*). Так же проживают: белка (*Sciurus*), европейский крот (*Talpa europaea*), заяц-русак (*Lepus europaeus*), бурозубки (*Sorex*).

Из хищников встречаются черный хорек (*Mustela putorius*), ласка (*Mustela nivalis*), обыкновенная лисица (*Vulpes vulpes*), обыкновенный ёж (*Erinaceus europaeus*). Известны заходы кабанов (*Sus scrofa*) и косуль (*Capreolus capreolus*).

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							35
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Рисунок 21. Косуля (*Capreolus capreolus*) Рисунок 22. Обыкновенный ёж (*Erinaceus europaeus*)



Рисунок 23. Ондатра (*Ondatra zibethicus*)

Рисунок 24. Ласка (*Mustela nivalis*)

Из птиц особенно многочисленны полевые воробьи (*Passer montanus*), грач (*Corvus frugilegus*), галка (*Coloeus monedula*), чёрный стриж (*Apus apus*), полевой (*Alauda arvensis*) и хохлатый жаворонки (*Galerida cristata*), серая куропатка (*Perdix perdix*), черноголовая гаичка (*Paridae*), поползень (*Sitta europaea*), большой пёстрый дятел (*Dendrocopos major*), мухоловка-пеструшка (*Ficedula hypoleuca*), пеночка-весничка (*Phylloscopus trochilus*), зеленушка (*Carduelis chloris*), обыкновенная иволга (*Oriolus oriolus*), перепел (*Coturnix coturnix*), чибис (*Vanellus vanellus*), луговой чекан (*Saxicola rubetra*), белая и жёлтая трясогузки (*Motacilla flava*). В старицах рек и на небольших болотах — крякva (*Anas platyrhynchos*), чирок-трескунок (*Anas querquedula*), озёрная чайка (*Chroicocephalus ridibundus*).

Из пресмыкающихся на пустырях, старых меловых карьерах встречается прыткая ящерица (*Lacerta agilis*), в сырых местах и поймах рек — веретеница ломкая (*Anguis fragilis*), уж (*Natrix natrix*). В поймах рек, ручьях, обитают земноводные — обыкновенный (*Lissotriton vulgaris*) и гребенчатый тритоны (*Triturus cristatus*), чесночница обыкновенная (*Pelobates fuscus*), жерлянка (*Bombina*), жабы (*Bufo*).

Среди насекомых наиболее распространены жуки (жужелицы (*Carabidae*), плавунцы (*Dytiscidae*), божьи коровки (*Coccinellidae*), листоеды (*Chrysomelidae*), долгоносики (*Curculionidae*) и др.), чешуекрылые (*Lepidoptera Linnaeus*), стрекозы (*Odonata*), перепончатокрылые (пилильщики (*Tenthredinidae*), наездники (*Parasitica*), муравьи (*Formicidae*), шмели

(*Bombus*), двукрылые (мухи (*Diptera*), комары (*Culicidae*)) и др. В водоёмах обитают ракообразные (дафнии (*Daphnia*), шитни (*Triopsidae*), циклопы (*Cyclopidae*)), которые служат кормом для рыб, встречается узкопалый рак (*Astacus leptodactylus*).



Рисунок 25. Пряткая ящерица (*Lacerta agilis*) Рисунок 26. Серая куропатка (*Perdix perdix*)



Рисунок 27. Долгоносик (*Curculionidae*) Рисунок 28. Узкопалый рак (*Astacus leptodactylus*)

На рассматриваемом земельном участке места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь, отсутствуют.

### 3.1.8. ПРИРОДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ И ПРИРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

На территории Гродненского района находится биологический заказник «Озера» - ландшафтный заказник республиканского значения, создан в 1990 году (площадь 23870,9 гектаров, юго-восток Гродненского района, территория Щучинского района вокруг озера Берштакское). Цель - сохранить в естественном состоянии уникальный ландшафтный комплекс с редкими видами растений и животных, занесенными в Красную книгу Республики Беларусь. Уникальность: на территории заказника выделено 66 категорий особо ценных участков: место проживания редких видов растений и животных, массивы болот, лесные озера с их прибрежными комплексами, участки лесных массивов, эоловые гряды, озера и береговые линии основной системы озер; является местом обитания зубра европейского. Территория заказника на границе XV–XVIII веков составляла основу двух королевских пуш: Озерской и Берштанской; в Российской империи входила в состав Гродненской пуши. Рельеф слабоволнистый, слегка холмистый, с небольшими прерывистыми маренными грядами, островками комовых холмов, редкими озовыми грядами, континентальными дюнами. В сочетании с озерами ледникового происхождения, участками низинных и верховых болот и долинами рек, которые прорезают территорию заказника, данный рельеф делает ландшафты красочными и поэтому территория заказника используется как рекреационная

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		37

зона. В основном территория ландшафтного заказника «Озера» располагается в пойме реки Пыранка (часто встречается название Пыра, а в верховьях называется Хамутовка) и ее притоков Бярвенки, Сломянки, Стрыевки, Яжовицы, Речки. В пойме реки Бярвенка в восточной окраине заказника сформирован большой массив Святого Болота - используется для торфоразработок.

В пределах заказника выявлено 10 видов растений и один вид грибов. Необходимо отметить, что сосновые леса обладают хорошим оздоровительным эффектом, поэтому территория заказника в полном масштабе используется для размещения соответствующих учреждений.

В границах заказника зарегистрировано 175 видов наземных позвоночных животных. Заказник «Озера» входит в состав зоны отдыха «Озера» республиканского значения. Администрацией заказника оборудованы места - стоянки, крытые беседки, костровых места, места для парковки машин. Разработаны специальные турмаршруты: 4 пешие, 2 водные, походят проверку велосипедные маршруты. Заказник оказывает платные услуги туристам (подвозка дров, продуктов, воды, уборка мусора, организация турслета, аренда плавсредств, организация пикников).

**Республиканский ландшафтный заказник «Гродненская пуца»** объявлен на территории Гродненского района Гродненской области в целях сохранения в естественном состоянии ценных природных ландшафтов, лесных и луговых экологических систем, дикорастущих растений и диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, а также мест их произрастания и обитания.

Данная территория является частью крупного лесного массива на границе Беларуси, Литвы и Польши. Заказник образован в 2007 году на территории ранее существовавших биологических заказников «Гожевский» и «Сопоткинский». Площадь заказника составляет 20903 га.

Территория заказника представляет собой пологоволнистую водно-ледниковую равнину с разницей относительных отметок до 3-5 метров. Здесь расположено наиболее низкое место в Беларуси (80,3 м — урез Немана в районе д. Привалка). Разнообразие поверхности придают камовые холмы, заторфованные котловины, приуроченные к замкнутым понижениям в виде блюдца и термокарстовых западин, занятые небольшими верховыми и переходными болотами. Реже встречаются озовые гряды. Особую ценность придают заказнику глубоко врезаемые долины рек, имеющие сложное строение (дюны различной формы с ассиметричными склонами, кучевые пески в форме беспорядочно разбросанных холмов, останцы, гривы, промоины, ложбины, старицы). Очень живописны родниковые комплексы в долинах небольших рек, ручьев и озер.

Гидрографическая сеть заказника представлена *реками Неман, Черная Ганча, Марыха, Шлямица*. Особое место занимает Августовский канал – образец гидротехнического строительства XIX века. Длина канала на территории Беларуси около 25 км, средняя глубина — 1,8 м. Канал построен в 1824-1839 годах для перевозки грузов из бассейна Днепра до Балтийского моря. В 2004-2006 годах была проведена его реконструкция (восстановлены 2 плотины и 4 шлюза).

Лесные сообщества занимают 93,5% площади заказника. В структуре растительного покрова абсолютно доминируют сухие сосновые леса, среди которых встречаются участки березы, ели, реже осины и широколиственных лесов. Особую ценность представляют липовые, дубовые, ясеневые леса, а также коренные ельники высокого возраста на склонах вдоль рек Черная Ганча, Мариха, Шлямица. Среди ценных растительных сообществ заказника выделяются также старовозрастные березовые леса, переувлажненные черноольховые леса в поймах рек, дубравы на пойменных лугах. Вдоль Августовского канала произрастают пойменные сообщества тополя черного.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							38
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Болотная растительность занимает относительно малую площадь, однако здесь встречаются все типы болот. Особенно интересны участки мезотрофных и эвтрофных болот вдоль небольших озер, где произрастают редкие и охраняемые виды.

Во флоре заказника зарегистрирован 801 вид сосудистых растений, среди которых 6 - плаунообразных, 7 - хвощеобразных, 13 - папоротникообразных, 5 - голосеменных, 770 - покрытосеменных. В границах заказника произрастает 19 видов редких и находящихся под угрозой исчезновения дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь: многоножка обыкновенная, баранец обыкновенный, прострел луговой, ветреница лесная, шпажник черепитчатый, берула прямая, лилия кудреватая, камнеломка зернистая, пусторебрышник обнаженный, горечавка крестообразная, одноцветка одноцветковая, щитовидник обыкновенный, кострец Бенекена, репейник дубравный, зверобой горный, тайник яйцевидный, тайник сердцевидный, медуница мягонькая, любка зеленоцветковая.

Фауна заказника насчитывает 222 вида наземных позвоночных животных, из которых 39 видов млекопитающих, 131 - птиц, 5 - рептилий, 12 - амфибий, а также 35 видов рыб. В границах заказника обитает 37 видов редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь: решетчатая, фиолетовая и шагреневая жужелица, скакун песчаный, навозник весенний, малый ночной павлиний глаз, шмель Шренка, моховой шмель, дозорщик-император, ручьевая форель, европейский хариус, обыкновенный усач, обыкновенный рыбец, обыкновенный подуст, камышовая жаба, тритон гребенчатый, большая выпь, большой крохаль, большая белая цапля, черный аист, белоглазая чернеть, коростель, серый журавль, малый подорлик, орлан-белохвост, скопа, красный коршун, орел-карлик, болотная сова, филин, малая крачка, зимородок, трехпалый дятел, прудовая ночница, европейская широкоушка, европейская рысь, барсук.

На территории заказника и в его окрестностях находятся могила повстанцев 1863 г. на Лисьей горе (д. Кадыш), фортификационные сооружения линии Молотова (д. Соничи), музей В. Усова и памятник советским пограничникам (д. Головенчицы).

На рассматриваемом земельном участке особо охраняемые природные территории и памятники природы отсутствуют.

### 3.1.9. ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

Природно-ресурсный потенциал территории — это совокупность природных ресурсов территории, которые могут быть использованы в хозяйстве с учетом достижений научно-технического прогресса. В процессе хозяйственного освоения территории происходит количественное и качественное изменение природно-ресурсного потенциала данной территории. Поэтому сохранение, рациональное и комплексное использование этого потенциала одна из основных задач рационального природопользования.

Природно-ресурсный потенциал района - совокупность природных богатств (минерально-сырьевых, климатических, земельных, водных, биологических).

Большая часть территории района занята Неманской низиной, на западе - Гродненская возвышенность. Рельеф - холмисто-равнинный. Преобладает высота 100-170 метров над уровнем моря. Самая высокая точка -247 метров (возле деревни Коптевка).

Полезные ископаемые территории Гродненской области расположены в пределах Прибалтийского водонапорного бассейна. В окрестностях Гродно имеются значительные запасы мела (Грандичское месторождение мела, Пышковское месторождение мела), песков (Гожевское месторождение песков) и глины (Тобольское месторождение глин), разрабатываемые Гродненским комбинатом строит, материалов. Месторождения торфа в основном небольшие, но распространены повсеместно; месторождения сапропеля (Белоозёрское, За-

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							39
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

цковское, Молочноозёрское и Рыбницкое), который используется как лечебные грязи, пригоден для известкования и кальматацин почв, на удобрение.

Наиболее крупные озера: Белое – 557 га, Рыбница – 250 га, Кань, Веровское, Молочное и другие. Река Неман, 99 рек и ручьев (реки Свислочь, Котра, Лососьянка, Гожка, Черная Ганьча, Горница, Стриевка, Ежовица, Пушкарка, Заречанка), Августовский канал.

Государственные заказники: Гожский биологический (ботанический), площадь 4,9 тыс.га; Сопотчинский биологический (ботанический) 12,6 тыс.га; Поречский биологический (ботанический) 2,3 тыс.га; Государственный ландшафтный заказник "Озеры" 21,9 тыс.га. Зарезервирована территория для создания государственного ландшафтного заказника «Гродненская Пуца» на площади 813 га. Памятники природы местного значения: Геологический конгломерат в д. Колпаки Коптевского сельсовета. Старинные парки в д.Белые Болота, в г. Скиделе. Общая площадь лесных угодий 110 858 гектаров, из них 102961 в ведении Минлесхоза, 3 332 гектаров в ведении Министерства обороны.

Гродненский район является одним из крупнейших производителей сельскохозяйственной продукции в Гродненской области, производя 19% сельскохозяйственной продукции в Гродненской области. Площадь сельскохозяйственных угодий составляет 97 тыс. га, в том числе 72,7 тыс. га пашни. Основные сельскохозяйственные отрасли – мясомолочное животноводство, птицеводство, производство зерна, сахарной свеклы, рапса, картофеля и овощей.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							40
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

### 3.2. ПРИРОДООХРАННЫЕ И ИНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Природоохранными ограничениями для реализации какой-либо деятельности являются: наличие в регионе планируемой деятельности особо охраняемых природных территорий, ареалов обитания редких животных, мест произрастания редких растений.

Имеющиеся в районе особо охраняемые природные территории и памятники природы удалены от территории проектируемого объекта.

Реализация планируемой деятельности не окажет негативного воздействия на особо охраняемые природные территории, поскольку указанные объекты природоохранного значения располагаются на удаленном расстоянии от проектируемого объекта.

Вся площадь объекта расположена за пределами водоохраных зон рек и каналов, зон с особым режимом лесопользования. Однако свиноговарного комплекса «Лазы» располагается в третьем поясе ЗСО собственных скважин № 45278/89, № 45255/89, предназначенные для водоснабжения рассматриваемого комплекса.

Редкие, реликтовые виды растений, занесенные в Красную Книгу, на площади участка не произрастают. Изменений видового состава растений не планируется. Сведений о наличии в районе проектируемого объекта редких и исчезающих представителей фауны не имеется. Пути миграции животных на участке отсутствуют. Места гнездования редких и исчезающих птиц не зафиксированы.

Проектируемый объект располагается в границах природных объектов, имеющих природоохранные и иные ограничения (третий пояс зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения).

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							41
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



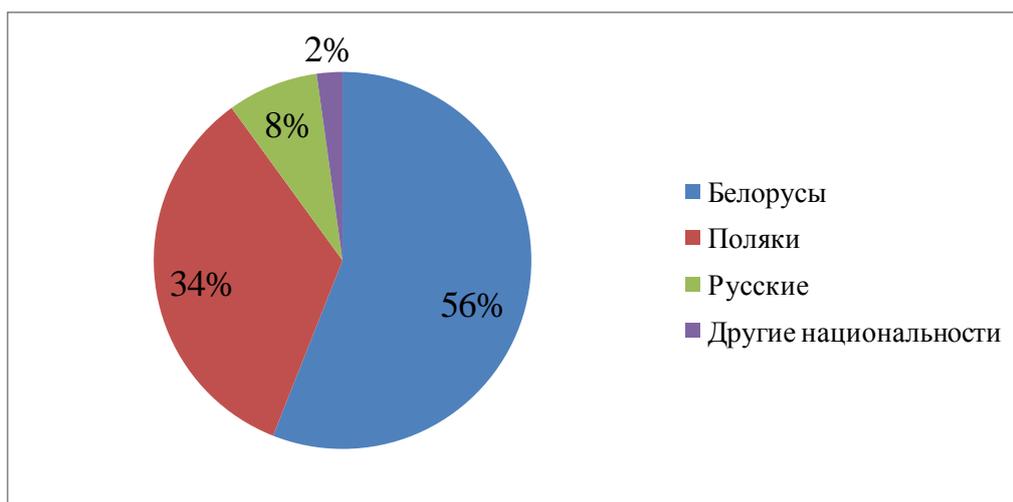


Рисунок 31. Национальный состав населения Гродненского района на 2018 г.

Как видно из рисунка 31, в исследуемом районе в структуре национального состава населения преобладают белорусы (57%), поляки составляют 34%, доля русского населения составляет 8%, 1% занимают другие национальности.

По данным статистического сборника в Гродненском районе в 2017 году число родившихся составляет 489 человек, однако, количество умерших за данный период значительно превышает и составляет 887 человек. Что отрицательно сказывается на естественном приросте населения.

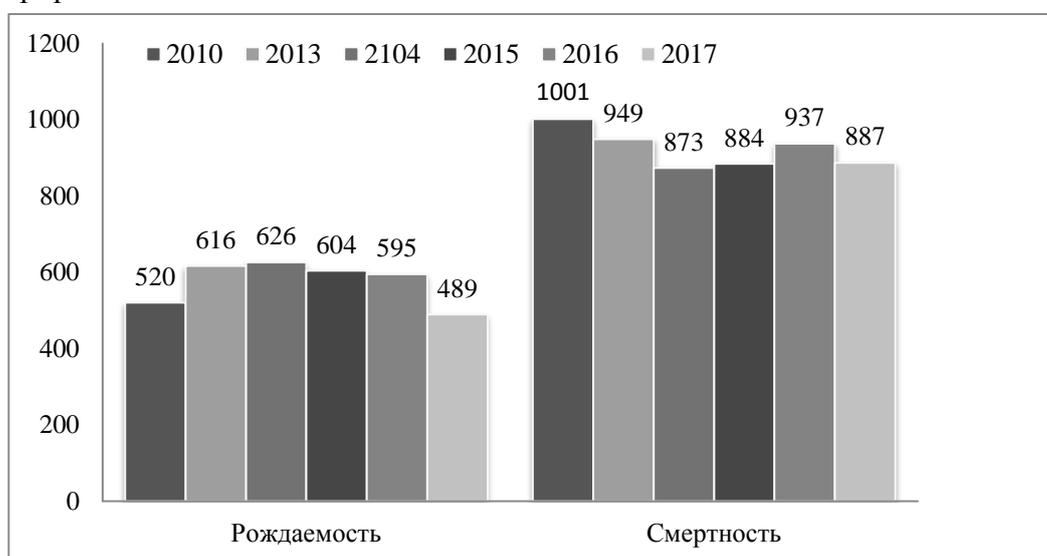


Рисунок 32. Общие коэффициенты рождаемости и смертности Гродненского района на 2018 г.

Уровень зарегистрированной безработицы по данным на 2018 года представлен на рисунке 33.



Рисунок 33. Уровень безработных, зарегистрированных в органах по труду, занятости и социальной защите

Таким образом, демографическая ситуация в Гродненском районе характеризуется следующими тенденциями: сокращением общей численности населения района и старение населения, высокой долей трудоспособного населения, разнородным национальным составом.

### 3.3.2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Основополагающая роль в повышении конкурентоспособности экономики района принадлежит **промышленности**, продукция которой обеспечивает функционирование других отраслей народнохозяйственного комплекса, удовлетворяет спрос населения в товарах и определяет экспортный потенциал района.

Главной задачей развития промышленного комплекса Гродненского района является увеличение производства продукции, соответствующей требованиям мировых стандартов, обеспечение прироста объемов производства конкурентоспособной продукции, главным образом, за счет роста производительности труда, снижение издержек производства продукции и повышение рентабельности продаж на базе внедрения новых высокоэффективных видов оборудования и технологий.

Развитие промышленности района определяют два валообразующих предприятия – ОАО «Скидельский сахарный комбинат» (производство сахара, лимонной кислоты) и ОАО «Агрокомбинат «Скидельский» (производство мяса птицы, муки, комбикормов), удельный вес которых в объемах производства района при расчете ИФО составляет более 90%.

Также среди основных промышленных предприятий района следует отметить ООО «Биоком Технологии» (производство машин и оборудования), СООО «Научно-производственная группа «Экологическая альтернатива (производство крошки резиновой и изделий из резины), ООО «Едем» (мебельное производство), ИООО «Белабеддинг» (производство матрацев, кроватей, постельных принадлежностей), ОАО «Гроднорайагросервис» (производство гербицидов), Гродненское РУП «Скидельское ЖКХ»



педагогический центр», ГУО «Гродненский центр творчества детей и молодежи», ГУО «Детский оздоровительный лагерь «Сузорье».

Основными приоритетами являются здоровьесбережение участников образовательного процесса, развитие творческих способностей, одаренных и мотивированных учащихся, успешная социализация выпускников, соблюдение прав и законных интересов несовершеннолетних.

Внедряются новые формы дошкольного образования, расширяется спектр дополнительных образовательных услуг. Обеспечивается 100-процентный охват детей 5-летнего возраста подготовкой к школе. Снижается уровень заболеваемости детей дошкольного возраста.

Совершенствуется система работы по выявлению, поддержке и развитию одаренных детей и молодежи. Деятельность с талантливыми детьми строится через организацию интеллектуальных и творческих конкурсов, олимпиад, научно-практических конференций, работу очно-заочных школ, сотрудничество с вузами. Создан механизм поощрения одаренных детей: учреждены стипендии для учащихся, достигших успехов в образовательной деятельности, в творческих и спортивных мероприятиях.

В районе проводится активная работа по привлечению жителей к регулярным занятиям физической культурой и спортом. Для организации работы в сфере физической культуры и спорта в Гродненском районе используется 192 физкультурно-спортивных сооружений, из них 34 спортивных зала, 83 плоскостных спортивных площадок, 3 мини-бассейна, 3 бассейна, 1 стадион, 2 гребные базы.

В районе функционируют 3 специализированные детско-юношеские спортивные школы: государственное учреждение «Скидельская детско-юношеская спортивная школа» (лёгкая атлетика, гребля на байдарках и каноэ, тяжёлая атлетика, баскетбол), Учреждение «Гродненская детско-юношеская спортивная школа «Прогресс-Вертелишки» (конный спорт, футбол), Учреждение «Гродненская специализированная детско-юношеская школа олимпийского резерва «Обухово» (волейбол, вольная борьба). Открыто 3 спортивных класса.

В Гродненском районе работа по реализации Государственной молодёжной политики строится в соответствии с Законом «Об основах государственной молодёжной политики» и иными нормативными документами Республики Беларусь, а также ежегодно утверждаемым решением Гродненского районного исполнительного комитета Комплексом мер по реализации Государственной молодёжной политики в Гродненском районе.

Основными исполнителями Комплекса мер являются: отдел идеологической работы и по делам молодёжи Гродненского райисполкома, Гродненский районный и Скидельский городской комитеты Общественного объединения «Белорусский республиканский союз молодёжи».

Основными направлениями работы с молодёжью в Гродненском районе являются:

- воспитание гражданина-патриота;
- развитие системы трудоустройства молодёжи, создание условий для активного и эффективного её участия в социально-экономической жизни страны;
- закрепление молодёжи на селе;
- помощь молодым семьям;
- пропаганда здорового образа жизни, защита молодых людей от криминала, пьянства, наркомании, незаконной торговли людьми;
- вовлечение представителей неформальной молодёжи к общественно-полезной деятельности;
- информационное обеспечение системы работы с молодёжью.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							46
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Гродненский район - один из регионов Беларуси, богатый своими культурными традициями. Народные промыслы, обряды, обычаи, архитектурные памятники составляют мощный пласт историко-культурного наследия.

Сохранение и развитие самодетельного народного творчества, возрождение народных промыслов и ремесел является приоритетным направлением в работе учреждений культуры района.

В учреждениях культуры ведется целенаправленная работа по организации свободного времени населения, развитию творческих способностей детей и молодежи, удовлетворению культурных запросов населения, популяризации значительных государственных и исторических дат, народных праздников и обрядов.

В учреждениях культуры работают талантливые, преданные своему делу руководители и самобытные мастера, интересные коллективы и исполнители с яркой творческой индивидуальностью.

Творческая жизнь района богата и разнообразна. Ежегодно проводятся смотр-конкурсы вокально-хорового, хореографического жанров, фольклорных коллективов, любительских объединений, многодетных семей, игровых программ «Парк забаў», молодых специалистов, фестиваль детского эстрадного творчества «Вяселка талентаў», фестиваль фольклора «Вяртанне да вытокаў», фестиваль-конкурс среди учащихся музыкальных школ «Музычны красавік», конкурс фортепианных ансамблей «Осенний экспромт», конкурс бытовых танцев «Восень у стыле этна», конкурс на лучшую новогоднюю елку.

На рассматриваемом земельном участке отсутствуют объекты археологии и архитектурные памятники.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							47
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



главным образом концентрации нефтепродуктов. Однако, учитывая непродолжительное воздействие и высокую способность почв к самоочищению, можно отметить, что к каким-либо изменениям состояния почвы это не приведет.

При эксплуатации существующих зданий свиноварного комплекса возможно негативное воздействие на почвенный покров и земли при обращении с отходами, при несвоевременной заправке органических удобрений, при просыпании химических веществ и т.д.

При эксплуатации проектируемого объекта (блочно-модульной котельной) на почвы будет оказываться косвенное влияние путем осаждения загрязняющих веществ из атмосферного воздуха.

В границах проектирования проектом предусматривается благоустройство территории:

- устройство газона на свободной от застройки территории в количестве 748,3 м<sup>2</sup>, в т.ч. 223,5 м<sup>2</sup> на основной площадке, 524,8 м<sup>2</sup> – инженерные сети;
- устройство покрытий территории (116,7 м<sup>2</sup>, в т.ч. 102,7 м<sup>2</sup> на основной площадке, 14 м<sup>2</sup> – инженерные сети).

Компенсационные мероприятия за невозможность восстановления газона (144,2 м<sup>2</sup>) не предусматриваются в соответствии с аб. 16 ст. 38 (удаления цветников, газонов, иного травяного покрова за пределами населенных пунктов) Закона Республики Беларусь «О растительном мире» в ред. 18.12.2018 г. № 153-3.

Во время эксплуатации воздействие на геологическую среду, земельные ресурсы и почвенный покров отсутствует или носит косвенный характер.

Воздействие планируемой деятельности во время ремонтных работ оценивается как воздействие низкой значимости.

Воздействие низкой значимости на геологическую среду обусловлено также отсутствием ценных минеральных месторождений в границах рассматриваемой территории.

#### 4.2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Воздействие планируемого объекта на атмосферу происходит на стадии строительства и в процессе его дальнейшей эксплуатации.

Источниками воздействия на атмосферу на стадии строительства являются:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ (при земляных работах, выемке грунта, прокладке коммуникаций и инженерных сетей). При строительстве осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструмента.
- строительные работы (приготовление строительных растворов и т.п., сварка, резка, механическая обработка металла (сварка и резка труб, металлоконструкций) и др.), кровельные, штукатурные, окрасочные, сварочные и другие работы.

Воздействие от данных источников на атмосферу носит временный характер.

Воздействие проектируемой блочно-модульной котельной на атмосферный воздух оценивается путем прогноза уровня его загрязнения в условиях эксплуатации.

Источниками выделения загрязняющих веществ в процессе эксплуатации проектируемого объекта являются:

- котельное оборудование, предназначенное для отопления и горячего водоснабжения, работающее на природном газе;
- ШРП (при вводе в эксплуатацию и ремонтно-монтажных работах).

Удаление дымовых газов от проектируемого котельного оборудования осуществляется через трубу Н – 10 м, Ø – 0,3 м.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							49
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Основными вредными веществами, выделяющимися в атмосферный воздух от ШРП, являются: метан, этантиол (этилмеркаптан).

Основными вредными веществами, выделяющимися в атмосферный воздух при работе котельного оборудования, работающего на природном газе, являются: ртуть и его соединения, азот (IV) оксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), бенз/а/пирен, диоксины.

#### **Существующее положение.**

Основными источниками загрязнения атмосферы являются существующие здания по содержанию, выращивания, откорму и воспроизводству свиней.

В зависимости от технологического процесса в атмосферу выбрасываются:

- при содержании животных - аммиак, метан, метанол (спирт метиловый), закись азота, сероводород, фенол, пропиональдегид, гексановая (капроновая) кислота, диметилсульфид, этилформиат, микроорганизмы, пыль меховая;

- при обеспечении горячего водоснабжения и отопления зданий комплекса котельное оборудование (три водогрейных котла) мощностью 1000 кВт, вид топлива природный газ – оксид и диоксид азота, углерода оксид;

- при изготовлении комбикорма в комбикормовом цехе – зерновая пыль.

Валовый выброс составляет – 41,885 т/год и 181,649 кл./год.

Валовый выброс по существующим источникам загрязнения атмосферы установлен на основании:

- Акта инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух СПК «Озеры Гродненского района», разработанного РУП «Гродненский центр стандартизации, метрологии и сертификации» в 2015 году;

- Строительного проекта «Строительство здания по откорму 2000 голов свиней на территории свинокомплекса «Лозы» СПК «Озеры Гродненского района» в районе д. Лазы Скидельского сельсовета», разработанного ООО «Агромашдеталь»;

- Разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух СПК «Озеры Гродненского района» № 02120/04/05.0160 от 30.09.2015 г.

На территории свиноварного комплекса имеется 12 стационарных источников выбросов: 1 неорганизованный, 11 организованных, оснащенных ГОУ - нет. От всех источников площадки в атмосферу выбрасывается 17 наименований загрязняющих веществ.

Характеристика и параметры существующих источников выбросов и количество выбрасываемых загрязняющих веществ представлены в таблицах параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в разрешении на выбросы загрязняющих веществ и представлены в Приложении 5.

#### **Проектируемое положение.**

На территории свиноварного комплекса «Лазы» проектом предусматривается:

- в связи с моральным и физическим износом существующих котлов предусматривается их демонтаж, а здание планируется использовать как подсобное для хранения комплектующих материалов, соответственно ликвидируется один организованный источник загрязнения атмосферы № 0002;

- строительство блочно-модульной котельной (поз. 17 по ситуационной схеме) и прокладка новых инженерных сетей (водоснабжения, хоз-бытовой канализации, газоснабжения, ШРП и теплоснабжения) от котельной до потребителей, в результате проектируются источники загрязнения атмосферы №№ 0189 - 0192.

*Основные технологические решения.*

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							50
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		





Расчет рассеивания проводился для прямоугольной площадки, а также для расчетных точек на границе принятой санитарно-защитной зоны. Для расчета приняты следующие расчетные точки:

РТ1 –РТ8 – на границе, базовой СЗЗ,

РТ 9– на границе жилой застройки усадебного типа - д. Берви.

Шаг расчетной сетки 100 м по осям X и Y. Для расчета использована локальная координатная система. Ось абсцисс координатной системы образует с направлением на север угол 90°.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере был проведен только по проектируемому положению. Также выбросы от ШРП учитывались только при одном процессе, т.к. одновременно стравливание газа, пуско-наладочные работы и выбросы при авариях и не плотностей соединений невозможны.

Расчет рассеивания проводился:

- в зимний период по проектируемому положению с учетом фоновых концентраций;

- в зимний период по проектируемому положению без учета фоновых концентраций.

Метеорологические параметры для расчета приняты на основании письма ГУ «Гродненский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» от 25.03.2020г. № 26-5-12/87 (приложение 9).

Результаты расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере представлены в таблице 9, на картах-схемах приземных концентраций (приложение 10). Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (все варианты) представлен в приложении 11.

Таблица 9

Код	Наименование вещества	Значение максимальных концентраций в долях ПДК В зимний период			
		в жилой зоне		на границе СЗЗ	
		без учета фона	с учетом фона	без учета фона	с учетом фона
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00	0,13	0,01	0,14
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-*	0,11	-*	0,11
0410	Метан	0,00	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз(а)пирен	-*	0,01	-*	0,01
1728	Этантил (Этлмеркаптан)	0,00	0,00	0,00	0,00

-\* расчет не целесообразен

Как видно из таблиц 9 максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций в жилой застройке усадебного типа и на границе базовой СЗЗ не превышают установленных нормативов качества атмосферного воздуха.

После ввода в действие проектируемых источников выбросов загрязнение атмосферного воздуха измениться незначительно.

Воздействие планируемой деятельности на атмосферный воздух можно характеризовать как воздействие средне значимости, как и до строительства.

Неблагоприятного воздействия на атмосферный воздух и здоровье населения в соответствии с установленными в Республике Беларусь нормативами качества атмосферного воздуха на исследуемой территории не ожидается. Необходимым условием при этом является организация и работа на проектируемом объекте системы производственного контроля за источниками выбросов загрязняющих веществ.

### 4.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

#### 4.3.1. ШУМОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием на стадии подготовительных работ будет являться:

– автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки и в процессе строительного-монтажных работ (рытье траншей, прокладка коммуникаций и инженерных сетей и т.д.). При строительстве осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструментов;

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием при строительстве объекта предусмотрены следующие мероприятия:

– запрещена работа механизмов, задействованных на площадке строительства, вхолостую;

– строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, вручную или с применением ручного безударного (долбежного) и безвибрационного инструмента;

– при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума;

– стоянки личного, грузового и специального автотранспорта на строительной площадке не предусмотрены;

– ограничение пользования механизмами и устройствами, производящими вибрацию и сильный шум только дневной сменой;

– запрещается применение громкоговорящей связи.

Учитывая предусмотренные настоящим проектом мероприятия, а также кратковременность проведения строительных работ, строительство объекта не окажет негативно-го акустического воздействия на близлежащие жилые территории.

Основными источниками шума на рассматриваемой территории на стадии эксплуатации будет существующее оборудование (работа двигателей автомобилей и вентиляционного и технологического оборудования). Вентиляционное и технологическое оборудование, установленное не в зданиях СТК, обладает шумовой характеристикой 80 -90 дБ (шумовая характеристика принята по объектам аналогам).

Проектом предусматривается строительство блочно-модульной котельной, в которой установлено оборудование с шумовыми характеристиками по паспортным данным (38 дБа, 60 дБа, 70 дБа и 71дБа). Соответственно шум в здании котельной составляет 73,5 дБа. Звукоизоляция конструкций здания котельной более 40 дБа. Соответственно проникающий шум из проектируемой котельной составит менее 40 дБа. Проектируемая блочно-модульная котельная не окажет влияния на акустическую обстановку по существующему положению.

Расстояние до ближайшей жилой застройки усадебного типа от источников шума более 1259 м, соответственно затухание шума атмосферой составляет от 45-60 дБа. Также на пути распространения шума имеется лес, который в свою очередь будет являться дебаркадером распространения шума и шумопоглотителем, что позволит снизить шум более чем на 10 дБа. На границе базовой СЗЗ и на территории жилой застройки усадебного типа уровни шума не превысят ДУ звука (55 дБа) в соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 №115.

В соответствии с вышеизложенным, воздействие шума на окружающую среду может быть оценено, как незначительное и слабое.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							54
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



зданий и бытовых приборов (лифты, вентиляционные системы, насосные, пылесосы, холодильники, стиральные машины и другое), оборудования торговых организаций и предприятий коммунально-бытового обслуживания, котельных и других.

Нормируемый диапазон частот измерения вибрации устанавливается для общей вибрации в жилых помещениях, палатах больничных организаций, санаториев, в помещениях административных и общественных зданий – в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2; 4; 8; 16; 31,5; 63 Гц.

Нормируемыми параметрами постоянной и непостоянной вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий являются средние квадратические значения виброускорения и виброскорости и скорректированные по частоте значения виброускорения и (или) их логарифмические уровни.

Допустимые значения нормируемых параметров вибрации в жилых помещениях, палатах больничных организаций, санаториев, в помещениях административных и общественных зданий устанавливаются согласно таблицам 11 и 12 Гигиенического норматива, утвержденного Постановлением Минздрава №132 от 26.12.2013.

Измерения параметров вибрации в жилых и общественных зданиях проводят в соответствии с ГОСТ 31191.1-2004 (ИСО 2631-1:1997) «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Общие требования». Средства измерений должны соответствовать ГОСТ ИСО 8041-2006 «Вибрация. Воздействие вибрации на человека. Средства измерений», введенного в действие постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 20 февраля 2009 г. №8 «Об утверждении, введении в действие, изменении и отмене технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации».

На рассматриваемом объекте источники вибрации отсутствуют.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							56
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

### 4.3.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ ИНФРАЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ

Звуком называют механические колебания в упругих средах и телах, частоты которых лежат в пределах от 17-20 Гц до 20 000 Гц. Эти частоты механических колебаний способны воспринимать человеческое ухо. Механические колебания с частотами ниже 16 Гц называют инфразвуками.

Согласно Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь №121 от 06.12.2013 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки», Гигиенического норматива «Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах, допустимые уровни инфразвука в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»» (в редакции Постановления Минздрава №16 от 08.02.2016):

Нормируемыми параметрами постоянного инфразвука являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц, измеренные на временной характеристике «медленно» шумомера. Постоянным инфразвуком является инфразвук, общий уровень звукового давления которого изменяется за время наблюдения не более чем на 6 дБ при измерениях по шкале шумомера «линейная» на временной характеристике «медленно». При одночисловой оценке постоянного инфразвука нормируемым параметром является общий уровень звукового давления.

Нормируемыми параметрами непостоянного инфразвука являются эквивалентные по энергии уровни звукового давления в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц и эквивалентный общий уровень звукового давления. Непостоянным инфразвуком является инфразвук, общий уровень звукового давления которого изменяется за время наблюдения более чем на 6 дБ при измерениях по шкале шумомера «линейная» на временной характеристике «медленно».

Предельно допустимым уровнем является такой уровень фактора, который при работе не более 40 часов в неделю в течение всего трудового стажа не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Допустимым уровнем является такой уровень фактора, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к данному фактору.

В качестве характеристики для оценки инфразвука допускается использовать уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 1,6; 2,0; 2,5; 3,15; 4,0; 5,0; 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16; 20 Гц.

Источники инфразвука условно разделяются на природные (землетрясения, молнии, бури, ураганы и др.) и техногенные.

Техногенный инфразвук генерируется разнообразным оборудованием при колебаниях поверхностей больших размеров, мощными турбулентными потоками жидкостей и газов, при ударном возбуждении конструкций, вращательном и возвратно-поступательном движении больших масс. Основными техногенными источниками инфразвука являются тяжёлые станки, ветрогенераторы, вентиляторы, электродуговые печи, поршневые компрессоры, турбины, виброплощадки, сабвуферы, водосливные плотины, реактивные двигатели, судовые двигатели. Кроме того, инфразвук возникает при наземных, подводных и подземных взрывах.

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

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							57
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

#### 4.3.4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ

Основанием для разработки данного раздела служат:

➤ Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к электрическим и магнитным полям тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.06.2012 № 67;

➤ Санитарные правила и нормы 2.1.8.12-17-2005 «Защита населения от воздействия электромагнитного поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23.08.2005 № 122, с изменениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2010 № 68.

Электромагнитные волны (излучения) представляют собой процесс одновременно распространения в пространстве изменяющихся электрического и магнитного полей. Излучателем (источником) электромагнитных волн является всякий проводник, по которому проходят переменные токи.

Электромагнитное поле вблизи воздушных линий электропередачи напряжением 330 кВ и выше переменного тока промышленной частоты может оказывать вредное воздействие на человека.

Различают следующие виды воздействия:

→ непосредственное воздействие, проявляющееся при пребывании в электромагнитном поле. Эффект этого воздействия усиливается с увеличением напряженности поля и времени пребывания в нем;

→ воздействие электрических разрядов (импульсного тока), возникающих при прикосновении человека к изолированным от земли конструкциям, корпусам машин и механизмов на пневматическом ходу и протяженным проводникам или при прикосновении человека, изолированного от земли, к растениям, заземленным конструкциям и другим заземленным объектам;

→ воздействие тока (тока стекания), проходящего через человека, находящегося в контакте с изолированными от земли объектами – крупногабаритными предметами, машинами и механизмами, протяженными проводниками.

В качестве предельно допустимых уровней жилых территорий приняты следующие значения напряженности (магнитной индукции) электромагнитного поля:

→ внутри жилых зданий – 0,5 кВ/м для напряженности (E) электрического поля и 4,0 А/м для напряженности (H) магнитного поля или 5,0 мкТл для магнитной индукции;

→ на территории жилой застройки – 1 кВ/м для напряженности (E) электрического поля и 8,0 А/м для напряженности (H) магнитного поля или 10,0 мкТл для магнитной индукции;

→ в населенных пунктах вне территории жилой застройки (в границах городов с учетом их перспективного развития на 10 лет, поселков городского типа и сельских населенных пунктов, включая территории огородов и садов) – 5 кВ/м для напряженности (E) электрического поля и 16,0 А/м для напряженности (H) магнитного поля или 20,0 мкТл для магнитной индукции.

Согласно п. 1 Главы 1 Санитарных правил и норм 2.1.8.12-17-2005: защита населения от воздействия электромагнитного поля воздушных линий электропередачи напряжением 220 кВ и ниже, удовлетворяющих требованиям правил устройства электроустановок и правил охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется. На проектируемом объекте отсутствуют источники электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 мГц и выше).

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							58
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Имеются источники электромагнитных излучений – токи промышленной частоты (50 Гц).  
Следовательно, защита населения от воздействия электромагнитного поля не требуется.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							59
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

#### 4.4. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, ВОДООТВЕДЕНИЕ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Гидрогеологические условия предопределены его геологическим строением, геоморфологическими особенностями территории и климатическими факторами.

Действующих водотоков и водоемов на территории предприятия нет.

На территории Гродненского района насчитывается 45 рек (Неман, Свислочь, Ода, Струга и др.). Реки общей протяженностью 717 км.

Река Неман располагается с юга от проектируемого объекта на расстоянии 16 км.

С запада, северо-запада, севера и северо-востока на расстоянии 0,60 км располагается р. Бервенка – левый приток реки Пыранка (бассейн Котры). Длина 25 км. Площадь водосбора 110 км<sup>2</sup>. Средний наклон водной поверхности — 0,7 м/км. Река Бервенка вытекает из озера Долгое и впадает в реку Пыранка в 0,7 км к юго-западу от деревни Пруды. Русло канализовано на всём протяжении. С правой стороны впадает ручей Локница. К бассейну реки относятся несколько небольших по площади озёр (Глинец, Локно и др.).

На площадке СТК имеются следующие сети: сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения, сеть противопожарного водопровода, сеть бытовой канализации, сеть производственной канализации (навозоудаление).

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения СТК являются две скважины (№ 45278/89 и № 45255/89) дебитом по 30 м<sup>3</sup>/ час каждая. Скважины пробурены 1989 году, находятся в заглубленных павильонах с обваловкой, на глубине 215 м. Скважины оборудованы на меловой водоносный горизонт. Водоносный горизонт напорный, величина напора составляет 192 м. Водовмещающие породы представлены глауконитовыми песками, вскрытыми в интервале 197,0 – 215,0 м.. Мощность водоносного горизонта составляет 24,0 м. В кровле эксплуатируемого водоносного горизонта залегают мел, мергель, суглинистые отложения общей мощностью 38,0 м. Следовательно, имея в кровле водоносного горизонта достаточно мощности водоупорных отложений (более 10 м), подземные воды эксплуатируемого водоносного горизонта являются достаточно защищенными от проникновения поверхностного загрязнения. Для существующих скважин в соответствии с проектом ЗСО, разработанным ООО «Технолюкстранс» установлены границы поясов санитарной охраны. Граница первого пояса ЗСО – 15 м (территория первого пояса огорожена). Радиус второго пояса составляет 138 м, третьего – 1320 м. В пределах второго пояса (ограничений) источников водоснабжения находится свободная от застройки территория; в пределах третьего пояса (ограничений) – территория СТК «Лазы». По проектной документации на артезианские скважины получено положительное санитарно-гигиеническое заключение, что соответствует Закону РБ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 07.01.2012 г. № 340-3 и Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к содержанию и эксплуатации источников и систем питьевого водоснабжения, утвержденные постановлением Совета Министров РБ от 19.12.2018 г. № 914.

Источник производственного водоснабжения отсутствует т.к. по санитарно-гигиеническим и ветеринарным нормам поение животных осуществляется водой питьевого качества.

Расход воды по проектируемому объекту составит максимально – 1,4 м<sup>3</sup>/сут (подпитка системы), минимально – 0,8 м<sup>3</sup>/сут (промывка фильтров и регенерация фильтров).

Расход воды по всему СТК «Лазы» не измениться, останется в пределах существующего, т.к. и ранее существовала котельная.

Реализация проектных решений реконструкции не превысит дебит скважин.

						08/2020-ОВОС.ПЗ	Лист
							60
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Источниками образования хозяйственно-бытовых сточных вод на предприятии являются существующие санитарно-технические приборы и обслуживающий персонал. Количество сточных вод не изменится после введение проектируемый объект в эксплуатацию.

Количество сточных вод, образующих от проектируемого объекта составят 0,8 м<sup>3</sup>/сут (промывка и регенерация фильтров). Условно чистые воды подаются в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации, далее по существующему водоотведению.

Воздействие планируемой деятельности на водные ресурсы рассматривается в следующих условиях:

- при проведении подготовительных работ при строительстве;
- при эксплуатации объекта.

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при выполнении подготовительных работ должны выполняться мероприятия и требования, смягчающие вредные воздействия:

- обязательное соблюдение границ территории, где выполняются строительные работы;
- оснащение площадки инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- осуществление ремонта и обслуживания техники на существующих постах техобслуживания в автотранспортном цехе;
- исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- после окончания строительных работ участка, на которых они выполнялись, должны быть убраны от строительного мусора.

Воздействие на водную среду при выполнении подготовительных работ по осуществлению планируемой деятельности носит временный разовый характер и оценивается как воздействие низкой значимости.

При выявлении загрязненных нефтепродуктами земельных участков в необходимо осуществлять специальные мероприятия по их рекультивации: ускорить деградацию нефтепродуктов либо ликвидировать очаг загрязнения грунтов (почв). Ввиду незначительных возможных объемов проливов (объем бака транспортного средства) целесообразным представляется применение следующих мер:

- рыхление загрязненных почв, способствующее улучшению аэрации почвы и снижению концентрации углеводородов в результате улетучивания легких фракций, а также увеличению доступа молекулярного кислорода, участвующего в окислении углеводородов микроорганизмами;
- механическое удаление загрязненных грунтов с вывозом в санкционированные места.

На территории СТК «Лаза» не предусмотрено размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод, а также исключены закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов производства и потребления.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта воздействие на поверхностные и подземные воды можно оценить, как незначительное: изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							61
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

#### 4.5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Согласно требованиям ст.23 Закона Республики Беларусь «О животном мире» при строительстве или реконструкции объектов, оказывающих вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания, или представляющих потенциальную опасность для них, в проектной документации должны предусматриваться мероприятия, обеспечивающие предупреждение возможного вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания.

В случаях, когда не предоставляется возможного проведения мероприятий, осуществляемых в целях предотвращения возможного вредного воздействия на объекты животного мира, производятся компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания в доход республиканского бюджета.

Проектом предусматривается строительство блочно-модульной котельной без дополнительного выделения земельного участка, т.е. в границах существующего.

Проектом не предусматривается:

- изъятие лесных земель во временное пользование;
- уничтожение естественной растительности и биотопов, приводящее к исчезновению некоторых видов животных;
- нарушение естественного состояния грунта и рельефа;
- изменение режимов среды на площади земельного отвода под разработку месторождения;
- фрагментация угодий и мест обитания животных на прилегающей территории;
- нарушение естественного гидрогеологического режима;
- техногенное загрязнение окружающей среды выбросами техники и автотранспорта.

В связи с удаленностью от рассматриваемой площадки особо охраняемых природных территорий, выявленных ареалов обитания животных, мест произрастания растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, какого-либо воздействия на эти территории, места и ареалы не ожидается.

Негативное воздействие в результате строительства, на растительный и животный мир отсутствует и соответственно компенсационные мероприятия не предусматриваются.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							62
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

#### 4.6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований законодательства в области обращения с отходами (статья 4 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» №271-3) на основе следующих базовых принципов:

обязательность изучения опасных свойств отходов и установления степени опасности отходов и класса опасности опасных отходов;

нормирование образования отходов производства, а также установление лимитов хранения и лимитов захоронения отходов производства;

использование новейших научно-технических достижений при обращении с отходами;

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;

экономическое стимулирование в области обращения с отходами;

платность размещения отходов производства;

ответственность за нарушение природоохранных требований при обращении с отходами;

возмещение вреда, причиненного при обращении с отходами окружающей среде, здоровью граждан, имуществу;

обеспечение юридическим и физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям, доступа к информации в области обращения с отходами.

Отходы образуются на стадии строительства блочно-модульной котельной, на стадии эксплуатации отходы отсутствуют.

Образование отходов на стадии строительства связано с проведением подготовительных работ (демонтажа покрытий).

Перечень отходов, которые будут образовываться на стадии строительства объекта, указаны в таблице 10.

Таблица 10 - Отходы строительства, образующиеся на проектируемом объекте

Наименование отхода	Код отхода	Степень опасности и класс опасности	Объем образования, т	Источник образования отхода	Порядок обращения с отходами
Смешанные отходы строительства, сноса зданий и сооружений	3991300	4	5,86	Строительство и демонтажные работы	- Карьер "Обуховичи" ОАО "Гроднопромстрой"230003, г. Гродно, пр-т. Космонавтов, 52 - *

\* Либо в любую другую организацию, принимающую данные виды отходов на использование в соответствии с актуальными Реестрами объектов по использованию и обезвреживанию отходов производства (<http://www.minpriroda.gov.by/ru/reestr-ru/>).

Образование отходов на стадии эксплуатации рассматриваемого объекта отсутствует.

#### 4.7. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСОБОЙ ИЛИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОХРАНЕ

Проектируемый объект располагается вне природоохранных территорий и территорий, подлежащих специальной охране.

Редкие, реликтовые виды растений, занесенные в Красную Книгу, на площади участка не произрастают. Изменений видового состава растений не планируется. Сведений о наличии в районе проектируемого объекта редких и исчезающих представителей фауны не имеется. Пути миграции животных на участке отсутствуют. Места гнездования редких и исчезающих птиц не зафиксированы.

Земельный участок располагается за пределами водоохраных и прибрежных зон поверхностных водных объектов. Водоснабжение свиноводческого комплекса осуществляется от двух артезианских скважин № 45278/89, № 45255/89, которые располагаются с севера на расстоянии 250 м. Рассматриваемая территория располагается в третьем поясе зон санитарной охраны собственных двух артезианских скважин № 45278/89, № 45255/89.

Загрязнение подземных вод, окружающей среды не ожидается, водоносный горизонт артскважин является защищенным.

При соблюдении всех требований по охране компонентов окружающей среды объекта негативное воздействие при эксплуатации объекта будет приемлемым.

#### 4.8. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ВЕРОЯТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Согласно Закону Республики Беларусь «О промышленной безопасности» от 05.01.2016 № 354-3, организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, обязана:

- соблюдать положения настоящего Закона, иных нормативных правовых актов в области промышленной безопасности, в том числе обязательные для соблюдения требования технических правовых актов (ТНПА);
- иметь уполномоченное лицо, осуществляющее производственный контроль за промышленной безопасностью;
- допускать к работе на опасном производственном объекте лиц, удовлетворяющих соответствующим квалификационным требованиям и не имеющих медицинских противопоказаний к указанной работе;
- обеспечивать проведение подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности;
- иметь на опасном производственном объекте акты законодательства Республики Беларусь, в том числе ТНПА, устанавливающие правила ведения работ на опасном производственном объекте;
- организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;
- предотвращать проникновение на опасный производственный объект посторонних лиц, а именно: при въезде на территорию объекта установить - шлагбаум, таблички, запрещающие проход и въезд посторонним лицам; а также установить информационные стенды, запрещающие нахождение на территории объекта посторонних лиц;
- осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном промышленном объекте;

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							64
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- принимать меры по защите жизни и здоровья работников в случае аварии на опасном производственном объекте;
- вести учет аварий и инцидентов на опасном производственном объекте;
- представлять в республиканский орган государственного управления в области промышленной безопасности информацию о количестве аварий и инцидентов, причинах их возникновения и принятых мерах.

Персональную ответственность за обеспечение пожарной безопасности на предприятии несут их руководители или лица, их заменяющие, а также владельцы предприятий.

Ответственность за выполнение правил пожарной безопасности структурными подразделениями в отдельных производственных и складских помещениях несут их руководители или лица их заменяющие.

Инженерно-технические работники, рабочие и служащие несут персональную ответственность за выполнение правил пожарной безопасности в части, касающейся их профессиональной деятельности, что должно быть отражено в их должностных инструкциях, функциональных обязанностях.

Ответственность за пожарную безопасность отдельных территорий, зданий и сооружений, а также технологического и инженерного оборудования определяет руководитель предприятия своим приказом (распоряжением).

На каждом предприятии приказом и общеобъектовой инструкцией должен быть установлен соответствующий противопожарный режим, в том числе:

- определены места и допустимое количество одновременно находящихся в помещениях сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- установлен порядок уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной одежды;
- определен порядок обесточивания электрооборудования по окончании рабочего дня и в случае пожара;
- регламентированы: порядок временных огневых и других пожароопасных работ, порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы, действия работников при обнаружении пожара;
- определены порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума, а также назначены лица, ответственные за их проведение;
- определены и оборудованы места для курения.

Работники предприятий обязаны:

- знать и выполнять на производстве требования пожарной безопасности, а также соблюдать и поддерживать противопожарный режим;
- выполнять меры предосторожности при проведении работ с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями и другими пожароопасными материалами, и оборудованием;
- знать характеристики пожарной опасности применяемых или производимых (получаемых) веществ и материалов;

В случае обнаружения пожара сообщать о нем в пожарную службу и принимать возможные меры к спасению людей, имущества и ликвидации пожара.

Технические средства противопожарной защиты промышленных предприятий (внутреннее и наружное противопожарное водоснабжение, установки пожарной автоматики, дымоудаления и др.) должны содержаться в соответствии с «Правилами пожарной безопасности Республики Беларусь» ППБ Беларуси 01-2014, утвержденными постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 14 марта 2014 г. №3.

На случай возникновения пожаров здания, сооружения и помещения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

Организация должна:

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							65
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- иметь уполномоченное лицо или уполномоченный орган, осуществляющие производственный контроль за промышленной безопасностью;
- обеспечивать укомплектованность штата работников опасного производственного объекта в соответствии с установленными требованиями;
- допускать к работе на производственном объекте работников, удовлетворяющих соответствующим квалификационным требованиям и не имеющих медицинских противопоказаний к указанной работе.

Все несчастные случаи на производстве подлежат расследованию, регистрации и учету в соответствии с «Правилами расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний», утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15 января 2004 года №30.

Аварии, произошедшие на производстве, подлежат расследованию в соответствии с Инструкцией о порядке технического расследования причин аварий и инцидентов, а также их учета, утвержденной постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 12 июля 2016 г. №36 (Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 31.08.2016 г., 8/31230).

Территория предприятия по периметру ограждена для предотвращения несанкционированного проникновения посторонних лиц, а также животных.

Санитарно-гигиеническое состояние рабочих зон, производственных, административных и санитарно-бытовых помещений, борьба с пылью и вредными газами, обеспечение медицинской помощью должно соответствовать требованиям нормативных правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов.

Аварийные выбросы от источников проектируемого объекта отсутствуют.

#### 4.9. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Ожидаемые последствия реализации проекта будут связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития Гродненского района, а именно:

- сохранение объемов производства сельскохозяйственной продукции (при отсутствии горячего водоснабжения и отопления — это невозможно);
- уменьшение потребляемого количества невозобновляемых природных ресурсов (природного газа), за счет установки современного котельного оборудования и уменьшения мощности котельной;
- обеспечение выручки в организациях сельского хозяйства от реализации товаров, продукции (работ, услуг);
- приближение размера среднемесячной заработной платы работников сельскохозяйственных организаций к ее уровню в среднем по республике;
- производства экологически чистой продукции;
- формирование экономического механизма хозяйствования в рыночных условиях, обеспечивающего повышение эффективности агропромышленного производства, развитие предпринимательской инициативы, привлечение и рациональное использование инвестиций в сельской местности;
- создание условий для повышения доходов сельского населения, стимулирования рождаемости, снижения смертности, увеличения продолжительности жизни, укрепления здоровья, а также закрепления населения в сельской местности.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							66
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Результаты реализации проектных решений будут связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития СТК «Лазы» и соответственно СПК «Озера Гродненского района» и в целом региона, в том числе с повышением результативности экономической деятельности в регионе.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							67
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

#### 4.10. ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы согласно таблицам Г.1 – Г.3 ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы.

Согласно оценке пространственного масштаба воздействия планируемая деятельность с учетом существующего положения относится к местному воздействию, так как влияние на окружающую среду осуществляется в радиусе от 0,5 км до 5,0 км от площадки размещения объекта и имеет балл оценки - 3.

Согласно оценке временного масштаба воздействия планируемая деятельность относится к многолетнему воздействию, наблюдаемому более 3 –х лет и имеет балл оценки – 4.

Согласно оценке значимости изменений в природной среде планируемая деятельность относится к умеренному воздействию, так как изменения в природной среде превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов. Природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия и имеет балл оценки - 2.

Расчёт общей оценки значимости:

$$3*4*2=24$$

Согласно расчету общей оценки значимости 24 баллов характеризует воздействие средней значимости планируемой деятельности на окружающую среду.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							68
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## 5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ИЛИ СНИЖЕНИЮ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

### Атмосферный воздух:

Обязательное мероприятие по охране атмосферного воздуха - создание системы локального мониторинга на предприятии. В рамках этой системы должен производиться регулярный контроль состояния атмосферного воздуха на границе жилой зоны по приоритетным загрязняющим веществам согласно разработанной документации.

Необходимо обеспечить жесткий контроль за всеми технологическими и техническими процессами, своевременное техническое обслуживание и ремонт оборудования с тем, чтобы концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и за ее пределами не превышали предельно допустимых значений.

Производство работ на свиноварном комплексе будет сопровождаться выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

На рассматриваемом СТК выделение загрязняющих веществ в окружающую среду происходит:

- при процессах содержания, выращивания, откорма и воспроизводства сельскохозяйственных животных;
- при процессах санитарной обработки помещений для содержания сельскохозяйственных животных;
- при процессе хранения навоза;
- при работе котельного оборудования (сжигание природного газа).

Основными мероприятиями, которые позволят минимизировать выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на СТК, будут являться следующие мероприятия:

- использование герметичных цепных конвейеров, винтовых конвейеров, норий для транспортировки готового комбикорма, герметичных бункеров для хранения корма уменьшает выбросы вредных веществ при транспортировке и загрузке комбикорма;
- дезинфекционные средства перевозятся и хранятся только в закрытых емкостях;
- обеззараживание помещений от нежелательной микрофлоры будет осуществляться разрешенными дезсредствами.

Выполнение данных мероприятий позволит минимизировать возможное влияние проектируемого объекта на загрязнение окружающей среды.

### Растительный и животный мир:

В связи с удаленностью от площадки свиноварного комплекса особо охраняемых природных территорий, выявленных ареалов обитания животных, мест произрастания растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, какого-либо воздействия на эти территории, места и ареалы не будет.

К организационным и организационно-техническим мероприятиям по снижению и предотвращению негативного воздействия на растительный и животный мир относятся:

- соблюдение требований транспортировки, складирования и хранения отходов;
- проведение инвентаризации зеленых насаждений и составление паспорта объекта растительного мира, которые послужат ориентиром и обоснованием для планируемых работ по озеленению, реконструкции и благоустройству территорий, а также разработки мероприятий по оптимизации структуры озеленения, подбору породного ассортимента, повышению устойчивости насаждений.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							69
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Для увеличения уровня озеленения территории санитарно-защитной зоны возможно использование ограждение предприятий для вертикального озеленения растениями-лианами (плющ обыкновенный, виноград и пр.).

К профилактическому мероприятию относится:

- повышение ответственности работников в деле охраны окружающей среды.
- запрет допуска на территорию бродячих животных и др.

Почвенный покров:

С целью снижения негативного воздействия на земельные ресурсы проектом предусмотрены следующие мероприятия на период подготовительных работ:

- не допускать производства работ за пределами земельного отводов;
- не допускать порчи и загрязнения плодородного грунта;
- не допускать случаев возгорания (розлива бензина и т.п.).
- организация мест накопления отходов с соблюдением экологических, санитарных, противопожарных требований;
- своевременный вывоз образующихся отходов на соответствующие предприятия по размещению и переработке отходов.

Поверхностные и подземные воды:

Для уменьшения воздействия загрязнений на водный бассейн необходимо:

- эксплуатация технологического оборудования в соответствии с современными требованиями экологической безопасности;
- организация на предприятии производственного экологического контроля в соответствии с инструкцией об организации производственного контроля в области охраны окружающей среды;

Для уменьшения проникновения загрязняющих веществ в подземные воды:

- исключить размещение источников биологического и химического загрязнения почвы во втором и первом поясах ЗСО артскважин.

Должны выполняться требования по содержанию территории:

- осуществление механизированной уборки покрытий;
- зоны озеленения должны быть ограждены бортовым камнем, исключаящим смыв грунта на дорожное полотно во время ливневых дождей;
- сбор и хранение мусора должен проводиться на выделенных огражденных площадках, оборудованных мусоросборниками, с твердым водонепроницаемым покрытием.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							70
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## 6. ТРАНСГРАНИЧНОЕ ВЛИЯНИЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (далее – Конвенция) была принята в ЭСПО (Финляндия) 25.02.1991 года и вступила в силу 10.09.1997 года. Конвенция призвана содействовать обеспечению устойчивого развития посредством поощрения международного сотрудничества в деле оценки вероятного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. Она применяется, в частности, к деятельности, осуществление которой может нанести ущерб окружающей среде в других странах. В конечном итоге Конвенция направлена на предотвращение, смягчение последствий и мониторинг такого экологического ущерба.

Трансграничное воздействие – любые вредные последствия, возникающие в результате изменения состояния окружающей среды, вызываемого деятельностью человека, физический источник которой расположен полностью или частично в районе, находящемся под юрисдикцией той или иной Стороны, для окружающей среды, в районе, находящемся под юрисдикцией другой Стороны. К числу таких последствий для окружающей среды относятся последствия для здоровья и безопасности человека, флоры, почвы, воздуха, вод, климата, ландшафта и исторических памятников или других материальных объектов.

Возведение объекта предусматривается в районе д. Лазы Гродненского района Гродненской области. Минимальное расстояние от земельного участка проектируемого объекта до границы:

- с Польша составляет 42 км в западном направлении;
- с Литвой составляет 25 км в северном направлении;
- с Украиной составляет 199 км в южном направлении;

Размер установленной в результате ОВОС зоны воздействия объекта по аммиаку (существующее положение): во всех направлениях от границы территории предприятия – 600 м. Зона воздействия объекта не выходит за границы Республики Беларусь, соответственно, реализация проектных решений по объекту: «Строительство блочно-модульной котельной свиноварного комплекса «Лазы», расположенного в районе д. Лазы Гродненского района» не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							71
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## 7. ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА)

Экологический мониторинг проводится с целью обеспечения экологической безопасности объекта при реализации планируемой деятельности. В процессе экологического мониторинга осуществляется отслеживание экологической и социальной обстановки на определенной территории при функционировании объекта, проводится сопоставление прогнозной и фактической ситуации. На основе данных мониторинга принимаются необходимые управленческие решения.

Основанием для проведения работ по экологическому мониторингу на вновь построенном объекте являются требования действующего законодательства, которое обязывает юридические лица, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность, проводить локальный мониторинг в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

- Положением о порядке проведения в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь локального мониторинга окружающей среды и использования его данных, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.04.2004 г. № 482 (в ред. от 19.08.2016 №655);

- Инструкцией о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность, утвержденной Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 № 9 (в ред. от 11.01.2007 №4).

- Постановление Министерства Природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017г. №5-Т «Об утверждении экологических норм и правил».

Необходимо проводить локальный мониторинг атмосферного воздуха в зоне влияния предприятия, который будет включать лабораторные исследования концентраций загрязняющих веществ.

Также рекомендуется осуществлять контроль уровней звукового давления на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне.

Таким образом, локальный мониторинг в период эксплуатации предприятия позволит уточнить прогнозные результаты оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и, в соответствии с этим, скорректировать мероприятия по минимизации или компенсации негативных последствий.

Основная цель предлагаемого контроля и мониторинга компонентов природной среды, в рассматриваемом случае атмосферного воздуха, заключается в получении информации и анализе последствий воздействия на окружающую природную среду при эксплуатации реконструируемой котельной, выявлении фактов превышений допустимых концентраций загрязняющих веществ на границе СЗЗ и в жилой зоне.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							72
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



назначение состава и сроков выполнения подготовительных работ предусмотрено осуществлять с учетом наименьшего ущерба для окружающей среды;

состав и свойства материалов, применяемых при выполнении работ должны на момент их использования соответствовать действующим стандартам, техническим условиям и нормам;

для сбора бытового мусора на строительной площадке предусматривается мусоро-сборник. Бытовой мусор вывозится на полигон твердых коммунальных отходов;

размещение временных зданий, сооружений и мест для складирования материалов осуществляется в пределах, выделенных для них площадок;

строительные машины и механизмы с двигателями внутреннего сгорания должны быть отрегулированы и проверены на токсичность выхлопных газов. Заправку дорожно-строительных машин и механизмов необходимо производить от автоцистерн.

К организационным и организационно-техническим относятся следующие условия:

- категорически запрещается повреждение всех элементов растительных сообществ (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей площади, отведенной для строительных работ;

- категорически запрещается проведение огневых работ, выжигание территории и сжигание отходов на участках за границей площади, отведенной для строительных работ и на территориях высокой пожароопасности;

- не допускать захламленности строительным и другим мусором;

- категорически запрещается за границей, отведенной под строительство устраивать места для складирования строительного материала, стоянок техники и т.п.

Таким образом, проектом предусмотрено максимальное сохранение существующих природных условий на период подготовительных работ и эксплуатации объекта.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							74
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## 10. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Анализ материалов по проектным решениям объекта: «Строительство блочно-модульной котельной свиноварного комплекса «Лазы», расположенного в районе д. Лазы Гродненского района», анализ условий окружающей среды в районе размещения свиноварного комплекса позволили провести оценку воздействия на окружающую среду в полном объеме.

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности выступает Сельскохозяйственный производственный кооператив «Озеры Гродненского района», юридический адрес: Республика Беларусь, 231753, Гродненский район, аг. Озеры, ул. Красноармейская, 1.

Целесообразность осуществления данного проекта состоит в следующем:

- сохранение объемов производства сельскохозяйственной продукции (при отсутствии горячего водоснабжения и отопления — это невозможно);
- уменьшение потребляемого количества невозобновляемых природных ресурсов (природного газа), за счет установки современного котельного оборудования и уменьшения мощности котельной;
- обеспечение выручки в организациях сельского хозяйства от реализации товаров, продукции (работ, услуг);
- приближение размера среднемесячной заработной платы работников сельскохозяйственных организаций к ее уровню в среднем по республике;
- производства экологически чистой продукции;
- формирование экономического механизма хозяйствования в рыночных условиях, обеспечивающего повышение эффективности агропромышленного производства, развитие предпринимательской инициативы, привлечение и рациональное использование инвестиций в сельской местности;
- создание условий для повышения доходов сельского населения, стимулирования рождаемости, снижения смертности, увеличения продолжительности жизни, укрепления здоровья, а также закрепления населения в сельской местности.

Проект «Строительство блочно-модульной котельной свиноварного комплекса «Лазы», расположенного в районе д. Лазы Гродненского района» выполнен специалистами ООО «ГЭПгрупппроект».

В административном отношении свиноварный комплекс находится в северо-восточной части Гродненского района Гродненской области.

Территория свиноварного комплекса «Лазы» ограничена:

- с севера – земли ГЛХУ «Гродненский лесхоз» и две артезианские скважины № 45278/89, № 45255/89, далее с/х земли СПК «Озеры Гродненского района», далее на расстоянии более 2-х км д. Локно Гродненского района;
- с востока – земли ГЛХУ «Гродненский лесхоз», далее на расстоянии более 1 км д. Берви;
- с юга – земли ГЛХУ «Гродненский лесхоз» и земли СПК «Озеры Гродненского района», далее на расстоянии более 1,5 км д. Лазы Гродненского района;
- с запада – земли ГЛХУ «Гродненский лесхоз», далее на расстоянии 700 м республиканская автодорога Р-41 Слоним-Мосты-Скидель-граница Литовской Республики (Поречье).

На территории свиноварного комплекса «Лазы» проектом предусматривается:

- в связи с моральным и физическим износом существующих котлов предусматривается их демонтаж, а здание планируется использовать как подсобное для хранения комплектующих материалов;

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							75
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- строительство блочно-модульной котельной и прокладка новых инженерных сетей (водоснабжения, хоз-бытовой канализации, газоснабжения, ШРП и теплоснабжения) от котельной до потребителей.

Определены основные источники потенциальных воздействий на природную среду в период подготовительных работ и эксплуатации.

Воздействия, связанные с подготовительными работами, носят, как правило, временный характер, эксплуатационные же воздействия будут проявляться в течение всего периода.

Определены основные источники потенциальных воздействий на окружающую среду:

выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;  
воздействие на почвенный покров;  
образование отходов во время строительства.

Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду оценено как воздействие средней значимости.

Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности. Выявлено, что на территории реализации проекта оказывается воздействие на атмосферный воздух существующим свиноводческим комплексом и котельной.

Определены основные источники потенциальных воздействий на окружающую среду при эксплуатации свиноводческого комплекса:

- выбросы при эксплуатации оборудования и автотранспорта, при содержании и откорму животных, утилизации навоза, сжигание топлива в котельном оборудовании;  
- образующиеся отходы и места их хранения.

Во время эксплуатации воздействие на геологическую среду отсутствует.

При надлежащем качестве дальнейшей эксплуатации проектируемых сооружений воздействия на земельные ресурсы не ожидается.

Воздействие на растительный, животный мир и особо охраняемые объекты оценивается как незначительное.

Воздействие на атмосферный воздух планируемой деятельности при эксплуатации объекта приведет к незначительному увеличению выбросов загрязняющих веществ. Проведенная оценка загрязнения атмосферного воздуха показывает, что граница предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ расположена в пределах санитарно-защитной зоны предприятия.

Анализ проектных решений в части источников потенциального воздействия на окружающую среду, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду, проведенная оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей природной среды позволили сделать следующее заключение:

Исходя из представленных проектных решений, при правильной эксплуатации и обслуживании технологического оборудования, инженерных сетей при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным – в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению (4 балла). Воздействие на здоровье населения будет незначительным – в пределах установленных гигиенических нормативов.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что «Строительство блочно-модульной котельной свиноводческого комплекса «Лазы», расположенного в районе д. Лазы Гродненского района» возможно и целесообразно.

						<b>08/2020-ОВОС.ПЗ</b>	Лист
							76
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

