РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

ООО «ПРОЕКТИНДУСТРИЯ»

ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

по объекту

«Ферма по выращиванию и откорму молодняка КРС на 2000 ското-мест при д.Гринки Свислочского района»

124П-20-ОВОС

Заказчик : Ссельскохозяйственное унитарное предприятие «ВМК-АГРО»

Гл. инженер проекта Криволь В.В.

Исполнитель Пронько И.В.

Гродно 2020 г.

Общество с ограниченной ответственностью
«Проектиндустрия»
(ООО «Проектиндустрия»)

230025, г.Гродно, ул. Мостовая, 39 тел./факс 8 (0152) 71 44 71;
8 (0152) 71 71 72
8 (0152) 71 82 15
E-mail: proektindustria@yandex.ru,
сайт www.proekti.by

Аттестат соответствия II категории №0001348-ГП от 06.12.2019г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Введение	5
1. Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности	7
1.1. Требования в области охраны окружающей среды	7
1.2. Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	9
2. Общая характеристика планируемой деятельности	11
2.1. Краткая характеристика объекта	11
2.2. Информация о заказчике планируемой деятельности	16
2.3. Район планируемого размещения объекта	17
2.4. Альтернативные варианты планируемой деятельности	18
3. Оценка современного состояния окружающей среды региона планируемой деятельности	20
3.1. Природные условия региона	20
3.2. Природоохранные и иные ограничения	53
3.3. Социально-экономические условия региона планируемой деятельности	54
4. Источники воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	72
4.1. Воздействие на атмосферный воздух	72
4.2. Воздействие физических факторов	79
4.3. Воздействие на геологическую среду, земельные ресурсы и почвенный покров	87
4.4. Воздействие на поверхностные и подземные воды	88
4.5. Воздействие на растительный и животный мир	90
4.6. Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами	90
4.7. Оценка социально-экономических последствий реализации планируемой деятельности	92
4.8. Оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	92
4.9. Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	94
5. Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных последствий при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта	96
6. Трансграничное влияние объекта строительства	98
7. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	99

8. Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности. 101
9. Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности 103
10. Выводы по результатам проведения оценки воздействия 104

Список используемых источников 106

Приложения
А Решение Свислочского районного исполнительного комитета №712 17.11.2020г. 108
Б Акт выбора места размещения земельного участка 109
В Письмо ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (филиал «Гродноблгидромет») № 26-5-12/165 от 15.12.2020 111
Г План расположения зданий и сооружений 113

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия, на окружающую среду планируемой производственной и хозяйственной деятельности по выращиванию и откорму молодняка КРС на 2000 скотомест при д. Гринки Свислочского района.

Согласно пункту 1.32 статьи 7 Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду № 399-З от 18.07.2016» в ред. № 218-З от 15.07.2019 планируемая хозяйственная деятельность по выращиванию и откорму молодняка КРС на 2000 скотомест попадает в перечень объектов, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду (объекты хозяйственной и иной деятельности расположенных в границах особо охраняемых природных территорий, их охранных зон).

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.

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА
отчета об оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту: «Ферма по выращиванию и откорму молодняка КРС на 2000 скотомест при д. Гринки Свислочского района»

Определения основных терминов. Сокращения

Вредное воздействие на окружающую среду – любое прямое либо косвенное воздействие на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к отрицательным изменениям окружающей среды.

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

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

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

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

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

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

Принятые сокращения:

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности

ПДК – предельно-допустимая концентрация

СЗЗ – санитарно-защитная зона

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-XII (в редакции Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 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-З от 18.07.2016 в ред. № 218-З от 15.07.2019.

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 проведения ОВОС;
II. Проведение ОВОС;
III. Разработка отчета об ОВОС;
IV. Проведение общественных обсуждений отчета об ОВОС;
V. 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;
VI. Утверждение отчета об ОВОС заказчиком с условиями для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности;
VII. 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.

Площадка размещения проектируемой фермы расположена вблизи д. Гринки Свислочского района Гродненской области.

В северном и западном направлениях территория земельного участка граничит с пахотными землями сельскохозяйственного унитарного предприятия «ВМК-АГРО». В южном и восточном направлениях находится лесной массив.

Согласно специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 847 от 11.12.2019 г. размер базовой СЗЗ проектируемого объекта составляет 300 м (пункт 15 – фермы (комплексы) крупного рогатого скота на менее чем 3 тыс. скотомест молодняка).

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:

- ✓ 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.

2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Проектными решениями предусматривается строительство фермы по выращиванию и откорму молодняка КРС на 2000 скотомест.

Назначение фермы: выращивание молодняка КРС до 480 дней и сдачи их на мясокомбинат.

Для размещения поголовья животных предусмотрены следующие здания и сооружения:

- телятник на 500 голов с 3 до 6 месяцев, поз. 1 по г.п.;
- здание откорма молодняка КРС на 500 голов, поз. 2, 3, 4 по г.п.;
- выгульная площадка, поз. 1а, 1б по г. п.
- площадка для погрузки навоза, поз. 5 по г.п.;
- локальная емкость 400 м^3 (жижесборник);
- траншеи для хранения силоса (сенажа), поз.6 - 13 по г.п.
- весы автомобильные, поз.16 по г.п;
- весовая, поз.17 по г.п;
- трансформаторная подстанция, поз.18 по г.п.
- бригадный дом, поз.19 по г.п.;
- крытый дезбарьер, поз.22 по г.п.;
- въездной дезбарьер, поз.23 по г.п;
- артскважина, поз.24, 25 по г.п.;
- пожарный резервуар, поз. 27 по г.п.;
- склад мелассы, поз.28 по г.п.;
- навес для сена, поз.30 по г.п.;
- площадка для установки контейнеров ТБО;
- пруд испаритель;

Производственная программа и исходные технологические параметры, принятые при разработке проектно-сметной документации приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Производственная программа и исходные технологические параметры

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
Возраст телят при поступлении на выращивание	дней	90
Живая масса телки в возрасте 90 дней	кг	97,5
Возраст при сдаче на мясокомбинат	дней	480
Живая масса одной головы при реализации	кг	543
Продолжительность выращивания и откорма	дней	390
Среднесуточный прирост (в среднем)	г	1142
Среднесуточный прирост по периодам:		

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
- послемолочный - доращивание - откорм	г г г	800 950 1200
Живая масса одной головы в конце периода: - послемолочный (на момент комплектации) - послемолочный - доращивание	 кг кг кг	 98 183 543
Поступит телят в год	голов	1891
Общей живой массой	т	184,41
Технологический отход в возрасте 91-180 дней В том числе: технологический брак смертность	% % %	1,5 0,75 0,75
Выбраковка телят, всего В том числе: технологический брак смертность	голов голов голов	28 14 14
Вес выбракованных телят, всего В том числе: технологический брак смертность	т т т	2,77 1,38 1,38
Поголовье телят, передаваемых для дальнейшего выращивания и откорма	голов	1863
Технологический отход в возрасте 21-160 дней В том числе: технологический брак смертность	% % %	1,5 0,75 0,75
Выбраковка телят, всего В том числе: технологический брак смертность	голов голов голов	28 14 14
Вес выбракованных телят, всего В том числе: технологический брак смертность	т т т	15,17 7,59 7,59
Поголовье телят, снимаемых с откорма	голов	1835
Живая масса всего молодняка, снимаемых с откорма	т	996,18
Обслуживающий персонал	человек	10
Потребность в подстилке	т/год	194,43
Выход навозного компоста	т/год	18148,91

В здании для телят одновременно размещается 500 голов в возрасте от 3 до 6 месяцев. Содержание молодняка беспривязное на подстилке, в 20 групповых клетках по 25 голов. В центральной части здания расположен проезд, совмещенный с кормовым столом шириной 6,0 метра.

Площадь на одну голову составляет 3,3 м^2. Продолжительность выращивания молодняка составляет 90 дней. Коэффициент оборачиваемости телят - 4,1, за год в здании выращивается 1890 телят.

В здании для молодняка одновременно содержится 500 голов в возрасте от 6 до 16 месяцев. Содержание молодняка беспривязное на подстилке, в 12 групповых клетках по 42 головы. В возрасте 16 месяцев, по достижении живой массы 543 кг, молодняк сдают на мясокомбинат.

Здание продольно разделено технологическим проездом для внесения подстилки. С каждой стороны проезда расположено по 6 клеток. В клетках предусмотрены свободные выходы к кормовому столу, расположенному на выгуле под навесом.

Температурно-влажностный режим в зданиях для содержания животных не нормируется.

Кормление животных организуется согласно «Республиканских нормам технологического проектирования новых, реконструкции и технического перевооружения животноводческих объектов» РНТП-1-2004, физиологического состояния животных.

Тип кормления – сенажно-силосно-концентратный. Корма должны быть не ниже 1 класса. Сырьем для заготовки корма должны быть бобово-злаковые травосмеси (клевер – 40% + злаковая смесь – 60%), сенажа – бобовые и бобово-злаковые травосмеси (клевер или клевер + злаки), силоса – кукуруза молочно-восковой спелости. Концентратная часть рационов для коров обеспечивается специальными комбикормами, балансирующими рацион в соответствии с потребностями животных в питательных веществах и энергии.

Кормление животных предусмотрено на кормовом столе. Подход к кормовому столу свободный.

Раздача кормов во всех зданиях осуществляется мобильным тракторным кормораздатчиком «Хозяин ИСКР – 12», который доставляет корма к зданию и, двигаясь по комовому проходу, раздает корма на кормовой стол.

Поение молодняка осуществляется водой питьевого качества из групповых лотковых опрокидывающихся автопоилок объемом 180 литров, установленных из расчета одна поилка на 40…50 голов. На трубопроводе подачи воды к поплавковым автопоилкам предусмотрена запорная арматура, позволяющая ограничить доступ животных к воде для исключения опоя.

Уборка навоза в зданиях осуществляется бульдозером на площадку временного складирования навоза. На площадке подстилочный навоз, ковшовым погрузчиком, грузится в мобильный транспорт.

Уборка навоза с выгульных площадок осуществляется, по мере накопления, бульдозером, который перемещает его в торец выгульных площадок. Погрузка навоза осуществляется ковшовым погрузчиком.

Далее навоз перегружают в тракторные прицепы и транспортируется на поля, где складируется в бурты.

Подстилочный навоз на полевых площадках подвергается дегельминтизации в буртах высотой до 2 метров. Сформированные бурты обкладываются обеззараженным навозом или соломой слоем толщиной 20 см. Обеззараживание навозной массы от возбудителей инвазионных заболеваний производится биотермическим способом. Срок выдержки навоза, с целью обеззараживания, составляет: в теплый период года – один месяц, в холодный период года – два месяца. Обеззараженный навоз, ковшовым погрузчиком, грузится в агрегаты для внесения органических удобрений и вносится на поля под запашку в осенне-весенний период.

Количество получаемого твердого органического удобрения за год составит 25939,5 тонн.

При выращивании молодняка осуществляется ежегодная браковка поголовья.

Вес выбракованных животных составляет 15,17 т/год, в том числе:

- технологический брак - 7,59 т/год;
- смертность - 7,59 т/год.

В связи с тем, что на территории проектируемой площадки централизованные сети водопровода и канализации отсутствуют, проектными решениями для водоснабжения проектируемого объекта предусматривается бурение артскважин (одна рабочая, одна резервная).

Забор воды из проектируемой артезианской скважины будет производится из водоносного горизонта четвертичного комплекса, расположенного на глубине 52 м. Водоносный горизонт общей мощностью 15 м представлен песком среднезернистым глинистым и гравием с прослойками глины. Кровля водоносного горизонта перекрыта в интервалах: 65-32 м глиной с валунами, 32-26 м галькой с примесью валунов, 26-18 м глиной с валунами, 18-7 м гравийно-галечными отложениями глинистыми, 7-10 м глиной валунной.

Для обеспечения санитарной защиты эксплуатируемого водоносного горизонта от микробных и химических загрязнений согласно ТКП 45-4.01-320-2018(33020) Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Строительные нормы проектирования; «Положением об охране подземных вод» и «Требования к № организации зон санитарной охраны источников и централизованных систем питьевого водоснабжения», утвержденные МЗРБ от 30.12.2016 г. №142, настоящим проектом предусматривается организация вокруг скважин границ зон санитарной охраны в составе трех поясов:

ПЕРВЫЙ пояс – строгого режима.

ВТОРОЙ и ТРЕТИЙ пояс – зоны режимов ограничений.

Для регулирования расхода и напора воды в водопроводной сети, а также с целью оптимизации работы скважинных насосов, проектом предусматривается устройство пневмобака.

Проектом предусматриваются следующие системы канализации:

- бытовая канализация (септик);

Хозбытовые сточные воды по самотечной сети канализации поступают в септик. Далее вывозятся специализированной автотехникой в места согласованные с ЦГиЭ.

В районе строительства объекта отсутствует централизованная система дождевой канализации. В связи с этим проектными решениями предусматривается отведение поверхностных дождевых и талых воды (условно чистых) с территории застройки по уклону местности в проектируемые пруды-отстойники.

Дождевые сточные воды с загрязненной территории навозохранилищ поступают в проектируемый лоток и далее по самотечному трубопроводу поступают в жижесборник.

Режим работы принят односменный, двухцикличный. Продолжительность рабочего дня восемь часов, при пятидневной рабочей неделе по скользящему графику. Количество рабочих дней в году – 250.

2.2. ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Данный отчет об оценке воздействия на окружающую среду выполнен ОАО «Проектиндустрия» для принятия решения об экологической возможности размещения проектируемой фермы по выращиванию и откорму молодняка КРС на 2000 скотомест при д. Гринки Свислочского района.

Реквизиты заказчика:

Сельскохозяйственное унитарное предприятие «ВМК –АГРО»
231965, Республика Беларусь, Гродненская область,
Свислочский р-н, а-г «Незбодичи», ул.Мичурина 22
УНН 591853515
р/с BY 14 BAPB 3012 7238 7001 0000 0000 BAPBBY2X
в ОАО «Белагропромбанк»
+375 1513 2-11-45, факс +375 1513 2-11-22
nezbodichi@inbox.ru

2.3 РАЙОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА

Площадка размещения проектируемого объекта расположена вблизи д. Гринки Свислочского района Гродненской области.

В северном и западном направлениях территория земельного участка граничит с пахотными землями сельскохозяйственного унитарного предприятия «ВМК-АГРО». В южном и восточном направлениях находится лесной массив.

Согласно письму ГПУ НП «Беловежская пуща» № 1908 от 22.10.2020 территория проектируемого объекта расположена в охранной зоне национального парка «Беловежская пуща».

Согласно акту выбора места размещения земельного участка, утвержденного решением Свислочского районного исполнительного комитета № 712 от 17 ноября 2020 года вся территория земельного участка находится в постоянном пользовании сельскохозяйственного унитарного предприятия «ВМК-АГРО» (пахотные земли).

Сложившийся рельеф – ровный, спокойный.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к Коссовской зандровой равнине, сожского возраста. Поверхность относительно ровная.

Абсолютные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устьев скважин колеблются от 169,0 м до 171,45 м.

Условия поверхностного стока удовлетворительны.

Неблагоприятные геологические процессы не установлены.

Территория проектируемого объекта расположена в 3 поясе зоны санитарной охраны проектируемых скважин.

Ситуационный план размещения представлен на рисунке 2.1.

Рисунок 2.1 - Ситуационный план размещения проектируемого объекта

2.4 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В данной работе рассматривалось несколько альтернативных вариантов решения проектируемого объекта:

1. Вариант размещения проектируемого объекта по принятым проектным решениям объекта: «Ферма по выращиванию и откорму молодняка КРС на 2000 скотомест при д. Гринки. Свислочского района».

Территория земельного участка, на котором планируется размещение проектируемой фермы, расположена на пахотных землях сельскохозяйственного унитарного предприятия «ВМК-АГРО» (акт выбора места размещения земельного участка, утвержденный решением Свислочского районного исполнительного комитета № 712 от 17 ноября 2020 года).

В северном и западном направлениях территория земельного участка граничит с пахотными землями сельскохозяйственного унитарного предприятия «ВМК-АГРО». В южном и восточном направлениях расположен лесной массив.

Ближайшая жилая застройка:

- в западном направлении деревня Якушовка – 2,1 км;
- в восточном направлении деревня Гринки – 3,5 км;
- в южном направлении деревня Доброволя – 3,8 км;
- в северном направлении деревня Калиновская – 2,7 км.

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

Размещение объекта на пахотных землях сельскохозяйственного унитарного предприятия «ВМК-АГРО» позволит реализовать намеченные проектные решения и получить экономическую выгоду без причинения значительного ущерба окружающей среде, так как отсутствует необходимость удаления объектов растительного мира, нанесения ущерба животному миру и нарушения природных экосистем. Кроме того, место размещение предлагаемого участка удобно с точки зрения кормовой базы животных.

Строительство фермы по выращиванию и откорму молодняка КРС на 2000 скотомест при д. Гринки Свислочского района обусловлена экономической целесообразностью и потребностью внешнего и внутреннего рынков в производимой продукции.

Планируемая деятельность обеспечит экономическую поддержку Свислочского региона в плане организации новых рабочих мест и получения дополнительных доходов.

2. «Нулевой вариант» - отказ от строительства объекта

Отказ от строительства фермы по выращиванию и откорму молодняка КРС на 2000 скотомест при д. Гринки Свислочского района приведет к упущению экономической выгоды и не позволит создать дополнительные рабочие места в данном регионе.

Сравнительная характеристика вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности и отказа от нее приведена в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Сравнительная характеристика вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности и отказа от нее

Показатель	**Вариант I** Реализация проектных решений строительства фермы по выращиванию и откорму молодняка КРС на 2000 скотомест при д. Гринки Свислочского района	**Вариант 0** Отказ от реализации планируемой хозяйственной деятельности
Атмосферный воздух	низкий	низкий
Поверхностные воды	низкий	низкий
Подземные воды	низкий	низкий
Почвы	низкий	низкий
Растительный и животный мир	низкий	низкий
Природоохранные ограничения	отсутствуют	отсутствуют
Социальная сфера	высокий	низкий
Производственно-экономический потенциал	высокий	низкий
Трансграничное воздействие	отсутствует	отсутствует
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 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 минимальным.

3 ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Природные компоненты и объекты

3.1.1 Климат и метеорологические условия

В формировании климата основная роль принадлежит атмосферной циркуляции, солнечной радиации и характеру подстилающей поверхности.

Согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология» д. Гринки Свислочского района расположена в пределах климатического подрайона IIВ.

Климат региона, где предполагается строительство фермы по выращиванию и откорму молодняка КРС, умеренно континентальный, переходный от морского к континентальному, характеризуется ярко выраженными сезонами зимой и летом, достаточно увлажненным. Климат с преобладающим влиянием морских воздушных масс, переносимых системой циклонов-антициклонов с Атлантического океана. Циклоны, перемещающиеся с запада на восток, зимой переносят влажный воздух, летом обуславливает прохладную дождливую погоду. Чередование воздушных масс разного происхождения создает характерный для (особенно для холодного полугодия) неустойчивый тип погоды. [1]

Лето достаточно теплое и продолжительное, а зима умеренно холодная. Непродолжительные оттепели могут резко сменяться морозными и ясными днями. Обильные осадки в виде мокрого снега и дождя сменяются непродолжительными снежными метелями. Средняя температура в январе составляет от минус 4 до минус 5 °С. Холодные внутриматериковые воздушные массы способны понижать температуры до минус 36 °С. Для данной территории характерны воздушные потоки западных направлений (приносимые с Атлантики), которые в холодную половину года вызывают потепление, летом, напротив, приносят прохладную с дождями погоду.

Весна наступает на фоне плотной облачности, пасмурной и дождливой погоды. Возможно возвращение холодных и ветряных дней. Ощутимые ночные заморозки наблюдаются вплоть до мая месяца. Не исключены значительные паводки на реках.

Лето повсеместно теплое и достаточно продолжительное. Средние температуры в июле достигают 18 °С. Малооблачная и солнечная погода чередуется частыми непродолжительными ливневыми дождями. Сильные ветра, вплоть до ураганных значений, град и сильные грозы так же наблюдаются в течение летнего периода.

Осень в первоначальном периоде сухая и теплая, постепенно температуры опускаются, увеличивается облачность, на территорию района поступают большие порции влажного и прохладного воздуха с Атлантики и Балтийского побережья. Устанавливается дождливая и пасмурная погода.

Среднегодовая температура воздуха за период инструментальных наблюдений (1945-2017 гг.) равна 6,7 °С. Общая продолжительность зимнего периода с

температурой ниже нуля градусов составляет четыре месяца, самым холодным месяцем является январь. В зимние месяцы довольно часто наблюдаются оттепели, хотя в отдельные дни января, февраля, минимальная температура может быть ниже минус 36 °С. Самый теплый месяц года – июль. Днем преобладают температуры от 20 до 30 °С, а ночью – от 10 до 18 °С.

Устойчивый снежный покров образуется обычно в последней декаде ноября и сходит в конце марта. Число дней со снежным покровом составляет от 90 до 100, средняя мощность снежного покрова 20 см на открытых местах и от 35 до 40 см под пологом леса. Средняя глубина промерзания почвы составляет 65 см, в холодные зимы может достигать одного метра.

В среднем за год в Свислочском районе наблюдается около 60 дней с туманами. Из них 75 % приходится на холодную половину года. Особенно часто они в ноябре и декабре. Летние туманы кратковременные, продолжаются около трех часов, возникают перед восходом солнца, рассеиваются спустя несколько часов. Туманы холодного полугодия продолжительнее почти вдвое, появляться могут в любое время суток. Примерно в 80 % случаев туманы наблюдаются при малых скоростях ветра (1-5 м/с), создавая неблагоприятные для рассеивания условия загрязнения воздуха.

По количеству выпадающих осадков исследуемая территория относится к зоне достаточного увлажнения. Годовая сумма осадков в среднем за многолетний период составляет 578 мм. В годовом ходе минимальное количество осадков выпадает в феврале, максимальное – в июле.

На территории района зимой преобладают ветры западных, юго-западных и южных направлений, летом – западных и северо-западных. Среднегодовая роза ветров приводится в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Среднегодовая роза ветров

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	4	3	10	18	17	19	20	9	3
июль	12	7	13	9	8	13	19	19	5
год	8	6	14	16	13	14	17	12	4

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование	Значение
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т,°С	минус 3,6
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т, °С	20,5
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 % (по средним многолетним данным), м/с	7

Главную роль в формировании уровня загрязнения воздуха играют ветры, температура, осадки и другие метеорологические факторы. Территория Свислочского района имеет сравнительно благоприятные климатические условия для рассеивания загрязняющих веществ. Степень лесистости здесь составляет 50 %, поэтому по биологической продуктивности, адсорбирующей и фитонцидной способности леса территория в отношении атмосферного воздуха, также оценивается как удовлетворительная.

По климатическим характеристикам, связанным с количеством инверсий, способности воздушного бассейна к очищению от загрязнений за счет их разложения, район относится к зоне умеренно-континентальной, в связи с чем состояние территории оценивается как благоприятное для формирования природных растительных комплексов лесов, болот, лугов, рек и озер.

Ввиду того, что район находится на территории с сильным увлажнением, способность атмосферы к самоочищению за счет вымывания загрязнителей осадками оценивается как благоприятная.

Таким образом, устойчивость ландшафтов к техногенным воздействиям через воздушный бассейн в рассматриваемом регионе оценивается как высокая. При такой степени устойчивости ландшафтов основная масса загрязняющих веществ, выбрасываемых проектируемым предприятием, ассимилируется и разлагается в санитарно-защитной зоне.

Основные показатели, характеризующие климат Свислочского района, сведены в таблицу 3.3.

Таблица 3.3 – Климатические показатели

Наименование показателя	Характеристика показателя	Значение показателя
Температура воздуха, °С - январь - июль - год	 средняя минимальная средняя максимальная	 -5,0 -38 17,9 36 6,7
Среднее количество осадков, мм	холодный период (XI-III)	186
	теплый период (IV-X)	446
Высота снежного покрова за зиму, см	средняя максимальная	14 44
Глубина промерзания почвы, см	средняя максимальная	76 149
Относительная влажность воздуха, средняя за год, %	-	82
Число дней с оттепелью за зиму	-	42
Среднее число дней с туманом за год	-	53
Среднее число дней с грозой за год	-	28

3.1.2 Атмосферный воздух

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризуется концентрациями основных загрязняющих веществ, которые создаются на рассматриваемой территории при функционировании близлежащих промышленных предприятий, а также при движении автотранспорта.

Метеорологические условия, сложившиеся в течение 2019 г., были, в основном, благоприятными для рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Существенный рост содержания твердых частиц (независимо от размера фракции) в воздухе многих городов зафиксирован в марте и апреле. Основная причина – отсутствие осадков в течение длительного периода времени (18 % климатической нормы). [2]

В 2019 г. мониторинг состояния атмосферного воздуха проводился в 19 промышленных городах республики, включая областные центры, а также гг. Полоцк, Новополоцк, Орша, Бобруйск, Мозырь, Речица, Светлогорск, Пинск, Жлобин, Лида, Солигорск, Барановичи и Борисов. Регулярными наблюдениями были охвачены территории, на которых проживает 87 % населения средних и крупных городов республики.

Результаты мониторинга атмосферного воздуха свидетельствуют о том, что «проблемными» загрязняющими веществами в воздухе отдельных районов

городов являются ТЧ-10, твердые частицы фракции размером до 2,5 микрон (далее – ТЧ-2,5), формальдегид и приземный озон.

По результатам стационарных наблюдений, в последние годы прослеживается устойчивая тенденция снижения среднегодовых концентраций специфических загрязняющих веществ в некоторых городах.

Анализ данных по содержанию в воздухе углерода оксида и азота диоксида показал, что выявленная в предыдущие годы проблема загрязнения воздуха этими веществами в некоторых городах устойчиво проявляется во временном аспекте. [2,3]

Значения величин фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения проектируемой фермы по выращиванию и откорму молодняка КРС на 2500 скотомест при д. Гринки Свислочского района, приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Код	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимально разовая, мкг/м^3	Среднее значение концентраций	
			мкг/м^3	долей ПДК
2902	Твердые частицы	300	56	0,20
330	Серы диоксид	500	48	0,10
337	Углерода оксид	5000	570	0,11
301	Азота диоксид	250	32	0,13
1072	Фенол	10	3,4	0,34
303	Аммиак	200	48	0,24
1325	Формальдегид	30	21	0,70
703*	Бенз/а/пирен	5 нг/м^3	0,5 нг/м^3	0,1
* для отопительного периода				

Фоновые концентрации приведены на основании письма ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (филиал «Гродноблгидромет») № 26-5-12/165 от 15.12.2020 (см. приложение В).

Зависимость фоновых концентраций загрязняющих веществ от скорости и направления ветра приводится в приложении В.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения, утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 08.11.2016 № 113.

Состояние воздуха в рассматриваемом районе оценивается как стабильно хорошее.

3.1.3 Поверхностные воды

Водные ресурсы республики в 2019 г. определялись метеорологическими условиями, количеством выпавших осадков, а в зимний сезон – увлажненностью предшествующего осеннего периода.

Зима 2018-2019 гг. была теплая. Средняя температура воздуха зимнего сезона составила минус 2,4 °С, что на 1,8 °С выше климатической нормы. Осадков выпало 127 мм или 105 % от климатической нормы. Устойчивые ледовые явления на большинстве рек образовались в третьей декаде ноября, что близко либо позже средних многолетних дат на 3-10 дней.

Водность рек зимнего сезона была неоднородна по территории и составила от 41 до 118 % от средних многолетних значений.

Средняя температура воздуха за летний сезон (с июня по сентябрь) составила 16,9 ºС, что на 1,0 ºС выше климатической нормы. Осадков выпало 277 мм, что составило 94 % от климатической нормы.

Водность рек летнего сезона на реках всех бассейнов была ниже нормы и составила от 32 до 94 % от средних многолетних значений.

Средняя температура воздуха за осенний сезон (с октября по ноябрь) составила 6,7 ºС, что на 3,1 ºС выше климатической нормы. Осадков выпало 90 % климатической нормы.

Водность рек осеннего сезона на реках всех бассейнов была ниже нормы и составила от 15 до 94 % от средних многолетних значений.

Средние месячные расходы воды в осенний период были ниже средних многолетних значений на реках всех бассейнов и составили от 25 до 91 % от средних многолетних значений.

В весенний сезон температура воды на большинстве водоемов была выше средних многолетних значений на 1,4-3,4 °С.

Значения температуры воды в летний сезон на всех водоемах были выше средних многолетних значений на 1,2-2,4 °С.

В осенний сезон на большинстве водоемов температура воды была выше средних многолетних значений на 0,8-2,7 °С.

Максимальная температура воды наблюдалась во второй-третьей декадах июня на всех водоемах и по своим значениям была на 0,6-4,0 °С выше средних многолетних значений.

По гидрогеологическому районированию Свислочский район относится к Белорусскому гидрогеологическому массиву [4]. В результате гляциоктонических процессов и аккумулиции ледниковых и водно-ледниковых отложений образовалась Гродненская возвышенность. Поверхностные воды Свислочского района представлены реками: Нарев, Россь, Свислочь, Зельвянка.

Общая характеристика речной сети Свислочского района представлена в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Характеристика речной сети Свислочского района Гродненской области

№	Название водотока	Устье	Длина водотока, км		Гидрологический район (подрайон)	Размер водоохранной зоны, м	Размер прибрежной полосы, м	Наличие охраняемых придорожных объектов
			полная	В пределах района				
1	Нарев	Западный Буг (пр)	497	26	VI Припятский («в»)	200*	20*	Национальный парк «Беловежская Пуща»
2	Медянка (Новодворский канал)	Нарев (пр)	17	15	VI Припятский («в»)	200*	20*	
3	Стара, ручей	Медянка (пр)	3	3	VI Припятский («в»)	50-100**	5-15**	
4	Рудавка (ломовка)	Нарев (пр)	23	2	VI Припятский («в»)	200*	20*	
5	Побойка	Рудавка (пр)	6	6	VI Припятский («в»)	200-500**	10-100**	Заказник республиканского значения гидрологический «Дикое»
6	Кулевка	Рудавка (пр)	3	3	VI Припятский («в»)	50-100**	5-15**	
7	Друнювка (канал Д-1)	Рудавка (лв)	11	11	VI Припятский («в»)	200-500**	10-100**	
8	Немержанка	Нарев (лв)	8	6	VI Припятский («в»)	200-500**	10-100**	Заказник местного значения биологический «Порозовский
9	Тушемлянка	Нарев (лв)	9	9	VI Припятский («в»)	200-500**	10-100**	
10	Пчелка	Нарев (пр)	14	12	VI Припятский («в»)	200-500**	10-100**	
11	Колонна (Колонка)	Нарев (пр)	34	29	VI Припятский («в»)	200*	20*	
12	Крапивница	Колонна (лв)	10	10	VI Припятский («в»)	200-500**	10-100**	
13	Берники	Крапивница (лв)	6	6	VI Припятский («в»)	200-500**	10-100**	
14	Лошанка	Колонна (пр)	7,9	7,9	VI Припятский («в»)	200-500**	10-100**	
15	Переделка (канал К-2)	Колонна (пр)	3	3	VI Припятский («в»)	50-100**	5-15**	
16	Песец	Колонна (лв)	4	4	VI Припятский («в»)	50-100**	5-15**	
17	Ятвезь	Колонна (пр)	10	10	VI Припятский («в»)	200-500**	10-100**	
18	Березовка	Колонна (пр)	5	5	VI Припятский («в»)	50-100**	5-15**	
19	Зельвянка	Неман (лв)	170	16	VI Припятский («в»)	200*	20*	
20	Щиба	Зельвянка (пр)	19	4	VI Припятский («в»)	200-500**	10-100**	
21	Хоровка (Хоревка)	Щиба (пр)	7	5	IV Неманский	200-500**	10-100**	
22	Россь (Росс, Росса)	Неман (лв)	99	28	IV Неманский	200*	20*	
23	Гурчинка	Россь (лв)	3	3	IV Неманский	50-100**	5-15**	
24	Хоружевка	Россь (пр)	24	3	IV Неманский	200-500**	10-100**	
25	Свентица	Россь (лв)	10	6	IV Неманский	200-500**	10-100**	
26	Пикарец (Полонка)	Нетупа (пр)	9	9	IV Неманский	200-500**	10-100**	
27	Свинка	Пикарец (пр)	9	9	IV Неманский	200-500**	10-100**	
28	Свислочь	Неман (лв)	110	14	IV Неманский	200*	20*	
29	Рудавка	Свислочь (пр)	9	9	IV Неманский	200-500**	10-100**	
30	Ясельда (Ясольда)	Припять (лв)	214	8	IV Неманский	200*	20*	

Примечание - * По данным проекта Гродненского филиала «Белгипрозем» (1989 г.)
** в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21.03.2006 № 377

Общая характеристика водохранилищ Свислочского района представлена в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Характеристика водохранилищ Свислочского района

Название	Зарегулированный водоток, бассейн	Месторасположение водохранилища	Месторасположение створа плотины	Расстояние от устья до гидроузла, км	Год ввода водохранилища в эксплуатацию	Тип водохранилища	Вид регулирования	Ведомственная принадлежность гидроузла
Лубянское	р. Лубянка	Свислочский район, д. Лубянка	Свислочский район, 2.5 км от д. Лубянка	5,0	1978	русловое	сезонное	ОАО «Халевичи»

Ближайшие к зоне проектирования поверхностные водные объекты представлены реками Колонка (в 1,3 км на юго-запад), Ятвезь (в 2,2 км на северо-запад), Березовка (в 4,8 км на северо-запад).

Река Колонка

Река Колонка протекает в Свислочском районе и на территории Польши, является правым притоком реки Нарев (бассейн реки Западный Буг). Длина составляет 34 км, из них 5 км в Польше, а 29 км – в Беларуси. Средний наклон водной поверхности 1,0 ‰. Площадь водосбора составляет 247 км^2. Свое начало река берет вблизи д. Сокольники, устье – в 2 км на северо-восток от д. Семеновка (Польша). Канализовано около 17 км реки (исток – в 4 км выше устья реки Ятвезь). [5]

Река Свислочь

Река Свислочь является левым притоком Немана (рисунок 3.1). Длина 137 км, площадь бассейна 1750 км². Берет начало на Волковысской возвышенности между городом Свислочь и деревнями Грицки и Занки, впадает в Неман выше Гродно. Средний расход (в 12 км от устья) 7,6 м³/с. Половодье наблюдается с февраля по апрель. В нижнем течении расположена ГЭС. В среднем течении образует государственную границу Беларуси и Польши.

Долина в верхнем и нижнем течении трапециевидная, шириной от 0,8 до 2 км, в среднем не выражена. Склоны пологие и умеренно крутые, изрезанны долинами притоков и оврагами. Пойма двусторонняя, ее ширина составляет от 300 до 500 м, ровная, в среднем течении не выражена, преимущественно заболоченная.

Русло на протяжении 30,6 км канализовано: от истока до д. Дворчаны (8,5 км) и от границы с Польшей до д. Ярмоличи (22,1 км). На остальном протяжении извилистое, его ширина в верхнем течении достигает 6 м, в нижнем – до 35 м, местами до 60 м. Высота устья – 97,9 м над уровнем моря.

Основные притоки – реки Лашанка, Индурка, Одла, Уснарка, Крынка, Нетупа, Колодзежанка, Источанка (левые); реки Пикелка, Веретейка, Берестовичанка, Тишовка, Куклянка, Рудавка (правые).

Крупнейший населенный пункт на реке город Свислочь.

Рисунок 3.1 – Внешний вид реки Свислочь, приток Немана

В 2019 г. регулярные наблюдения проводились в бассейне р. Неман на 29 поверхностных водных объектах (на 20 водотоках и девяти водоемах),

Доля участков рек бассейна р. Неман, отнесенных к удовлетворительному гидробиологическому статусу, увеличилась, водоемы с отличным гидробиологическим статусом отсутствуют, уменьшилось и их количество с отличным гидрохимическим статусом. [2]

Сравнительный анализ среднегодовых концентраций отдельных компонентов химического состава поверхностных водных объектов бассейна р. Неман свидетельствует о некотором увеличении в 2019 г., по сравнению с предыдущим годом, среднегодовых концентраций в воде БПК5, аммоний-иону и нефтепродуктов, но, несмотря на это, их значения находятся в пределах нормативов качества воды (таблица 3.6).

Таблица 3.6 – Среднегодовые концентрации химических веществ в воде поверхностных водных объектов бассейна р. Неман за период 2018-2019 гг.

Период наблюдений	Среднегодовые концентрации химических веществ, мг/дм^3						
	Органические вещества (по $БПК_5$)	Аммоний-ион	Нит-рит-ион	Фосфат-ион	Фосфор общий	Нефте-про-дукты	СПАВ
2018	2,15	0,16	0,018	0,046	0,091	0,018	0,021
2019	2,19	0,18	0,017	0,046	0,077	0,019	0,020

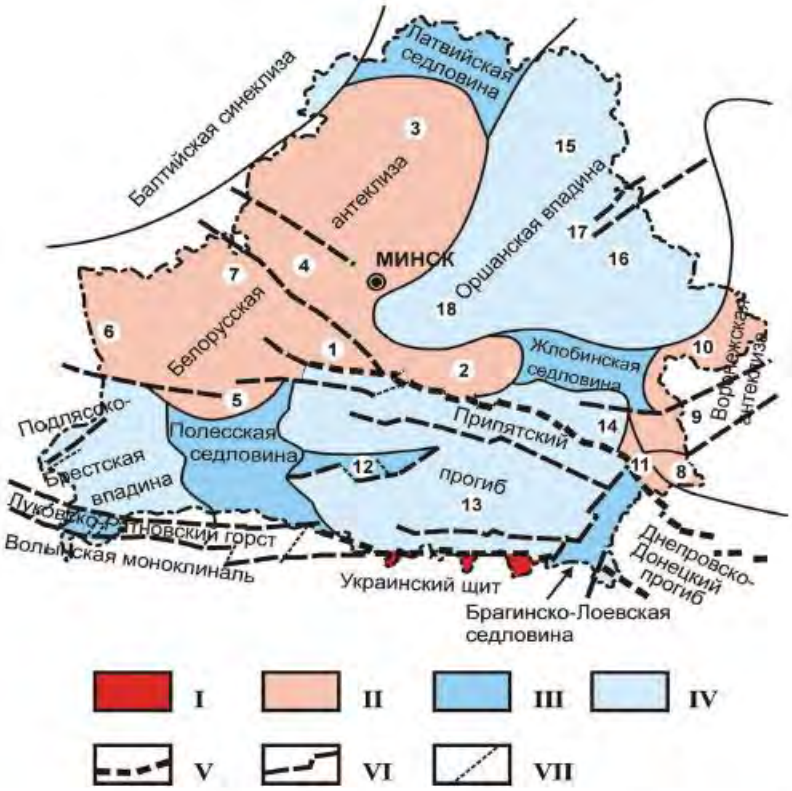
Непосредственно в границах участка для размещения проектируемой фермы водные объекты отсутствуют.

Проектируемый объект не попадает в водоохранную и прибрежную зону рек Свислочского района.

3.1.4 Геологическая среда

Свислочский район полностью располагается на Белорусской антеклизе. Она относится к положительным тектоническим структурам. В пределах данной структуры кристаллический фундамент подходит близко к поверхности. [6]

Белорусская антеклиза – самая крупная положительная тектоническая структура на западе Русской плиты в пределах Восточно-Европейской платформы. Расположена на территории Беларуси и северо-западе Польши. Граничит на юге с Подляско-Бресткой впадиной, Полесской седловиной, Припятским прогибом; на востоке – с Оршанской впадиной и Жлобинской седловиной; на севере – с Латвийской седловиной. Границы антеклизы, не совпадающие с разломами, проводятся условно по изогипсам поверхности фундамента с оцифровкой от отметки минус 0,3 км до отметки минус 2,0 км (рисунок 3.2).



I - кристаллический щит, II - антеклизы, III - седловины, выступы, горсты, IV- прогибы, впадины, синеклизы; разломы: V- суперрегиональные, VI — региональные и субрегиональные, VII — локальные; цифры на карте: 1 — Бобовнянский погребенный выступ, 2 — Бобруйский погребенный выступ, 3 — Вилейский погребенный выступ, 4 — Воложинский грабен, 5 — Ивацевичский погребенный выступ, 6 - Мазурский погребенный выступ, 7 - Центрально- Белорусский массив, 8 — Гремячский погребенный выступ, 9 — Клинцовский грабен, 10 — Суражский погребенный выступ, 11 - Гомельская структурная перемычка, 12 - Микашевичско-Житковичский выступ, 13 - Припятский грабен, 14 - Северо-Припятское плечо, 15 - Витебская мульда, 16 - Могилевская мульда, 17 - Центрально-Оршанский горст, 18 - Червенский структурный залив.

Рисунок 3.2 – Карта тектонического районирования территории Республики Беларусь

В Беларуси глубина залегания поверхности кристаллического фундамента Белорусской антеклизы колеблется от 0,1 км в самой приподнятой части свода (в пределах Центрально-Белорусского массива субширотного простирания и его наиболее высокой части Бобовнянского выступа) до отметки минус 0,5 км на склонах. Погружающие периклинальные части обособляются в качестве погребенных выступов.

В кристаллическом фундаменте Белорусской антеклизы выявлены месторождения черных металлов, связанные с железистыми кварцами, ильменит-магнетитовых руд, ряд рудопроявлений цветных металлов, а также нерудных полезных ископаемых. В платформенном чехле установлены месторождения строительных материалов (мел, пески, глины). [7]

В орографическом отношении территория Свислочского района расположена в пределах Прибугской равнины, и лишь северо-восточная ее часть расположена на Волковысской возвышенности. В строении Прибугской равнины принимают участие водно-ледниковые и частично озерно-ледниковые наносы эпохи рижского оледенения. Кроме того, имеются более молодые озерные либо речные наносы, перекрытые позднейшими торфяниками.

Волнисто-равнинная поверхность территории приходится над уровнем моря от 150 до 200 м. На отдельных участках имеются моренные холмы и гряды, причем весьма сглаженные. Наиболее значимой является Беловежская гряда, которая сложена из наклонных холмов высотой 30 м. Она проходит вдоль р. Наревка и р. Ясельда на территории Польши, а также вблизи г. Пружаны и Береза. На востоке в междуречье Ясельды и Днепровско-Бугского канала поверхность более плоская и заболоченная с отдельными небольшими моренными холмами.

Характерной особенностью равнины является также ее расчленение многочисленными мелкими сквозными долинами, которые не одинаковые по ширине, но почти всегда неглубокие (менее 10 до 20 м). Следует отметить ленточные крупные сквозные долины, которые связывают р. Нарев с р. Ясельда, р. Ясельда с р. Мухавец, р. Наревка с р. Лесная и р. Мухавец.

Северо-восточная часть района приурочена к Волковысской возвышенности, на которой хаотично разбросаны моренные холмы и останцы конечно-мореных гряд, чередующихся с участками камовых холмов на общем фоне выровненной поверхности.

65 % Свислочского района располагается на высоте от 180 до 200 м, 30 % на высоте от 160 до 180 м и 5 % на высоте более 200 м. Наивысшая точка исследуемого района составляет 242 м (за 5 км на запад от г.п. Порозово), самая низкая точка – 139 м (урез воды р. Свислочь). По территории Свислочского района проходит водораздел между бассейнами р. Неман и р. Нарев. [8]

Описание отдельных слоев и горизонтов, выделенных на территории проектируемой фермы по откорму молодняка КРС в районе д. Гринки Свислочского района приводится ниже.

В геологическом строении участка изысканий до разведанной глубин 6,0-7,0 м принимают участие флювиогляциальные надморенные отложения (fIIsžS) сожского горизонта.

На участке изысканий развит растительный слой мощностью 0,2-0,3 м.

Флювиогляциальные надморенные отложения сожского горизонта представлены песками мелкими и средними, маловлажными, желто-серого цвета, а также суглинками тугопластичными, серого цвета. Вскрытая мощность отложений: от 5,7 м до 6,8 м.

Анализ результатов исследований с учётом возраста, происхождения, номенклатурного вида и состояния грунтов в сочетании с результатами зондирования позволяют выделить в пределах участка проектируемого строительства 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ - 1 Песок мелкий малопрочный

ИГЭ - 2 Песок мелкий средней прочности

ИГЭ - 3 Песок мелкий прочный

ИГЭ - 4 Песок средний малопрочный

ИГЭ - 5 Песок средний средней прочности

ИГЭ - 6 Суглинок 1,2МПа ≤Pd≤ 2,8Мпа

Подземные воды до глубин 6,0-7,0 м не вскрыты. Влияния на строительство и эксплуатацию зданий и сооружений подземные воды оказывать не будут.

В период обильного выпадения осадков и сезонного снеготаяния в результате изменения инженерно-геологических условий в процессе строительства и эксплуатации здания, инфильтрации в грунт атмосферных осадков, утечек из водонесущих коммуникаций, возможно формирование кратковременной "верховодки" по кровле глинистых грунтов.

3.1.5 Подземные воды

Гидрогеологические условия рассматриваемого района обуславливают его геологическое строение. Ферма по откорму молодняка КРС расположена в пределах Подляско-Брестского артезианского бассейна, граница между которыми проходит по выступам кристаллического фундамента в районе населенных пунктов п. Березовка и п. Любча. Общее направление подземного стока происходит к центру рассматриваемого региона, а также к востоку по направлению к центральной части Оршанского артезианского бассейна. [8]

Первые от поверхности водоносные горизонты и комплексы приурочены к четвертичным отложениям. Толща четвертичных отложений сложена различными по литологическому составу и генезису породами, невыдержанными как по мощности, так и по простиранию. Водовмещающие породы представлены, в основном, песками различного гранулометрического состава. Количество водоносных комплексов определяется количеством морен, подразделяющих обводненную толщу на ряд самостоятельных водоносных комплексов, гидравлически связанных между собой.

Практически региональное распространение на ИТ имеют межморенные днепровский-сожский и березинский-днепровский водоносные комплексы. Разделяющие их моренные отложения не выдержаны по мощности и литологическому составу. Моренные супеси и суглинки часто замещаются песками и песчано-гравийно-галечными отложениями, что обуславливает прямую гидравлическую связь между комплексами.

Пополнение запасов подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков через зону аэрации, слияния их с грунтовым потоком и последующего перетекания в более глубоко залегающие водоносные горизонты и комплексы и дальнейшего движения подземного потока по пласту от водоразделов р., являющихся основными дренами региона.

На территории Свислочского района водоносные горизонты и комплексы, содержащие пресные воды, в основном гидрокарбонатного кальциево-магниевого состава с минерализацией, не превышающей от 0,3 до 0,6 г/дм^3.

Грунтовые воды на территории региона залегают преимущественно на глубинах, не превышающих 5 м, и приурочены к болотным, аллювиальным, озерно-аллювиальным и флювиогляциальным отложениям:

- водоносный галогеновый болотный горизонт (bIV). Распространен на пониженных участках рельефа в пределах зандровых, озерно-аллювиальных равнин и долин рек. Сложен торфом мощностью от 0,3 до 6,0 м. Уровень подземных вод устанавливается на глубине от 0,1 до 2,0 м, на осушенных торфяниках – до 3,0 м;

- водоносный верхнеплейстоценовый аллювиальный комплекс (aIII-IV). Приурочен к долинам рек. Залегает с поверхности на слабоводоносных мореных и водоносных флювиогляциальных отложениях. Сложен мелкозернистыми песками, местами замещаемыми песками крупно-среднезернистыми до гравелистых, гравийно-галечниковыми отложениями, с прослоями тонкозернистых песков, супесей, суглинков и глин. Мощность аллювия в долинах рек обычно не превышает 5 м.

Воды комплекса безнапорные, за исключением отдельных участков, где в толще песков встречаются маломощные прослои глинистых пород;

- слабоводоносный локально водоносный сожский моренный комплекс (gIIsz). Распространен повсеместно на водораздельных участках. Водовмещающие отложения представлены песками различного гранулометрического состава, гравийно-галечными породами, залегающими среди моренных супесей, суглинков, глин.

Водоносный комплекс напорно-безнапорный.

Подземные воды моренных конечноморенных отложений широко используются сельским населением для водоснабжения с помощью копаных колодцев, а также отдельных эксплуатационных скважин на сельскохозяйственных фермах;

- водоносный днепровский-сожский водно-ледниковый комплекс (flgIId-sz). Распространен почти повсеместно в рассматриваемом регионе. Залегает под сожской мореной, а в местах ее размыва – под моренными отложениями на глубинах от 5-10 до 80-100 м на водораздельных территориях. Водовмещающие породы представлены песками различного гранулометрического состава, песчано-

гравийным материалом. Общая мощность отложений изменяется от 1,5 до 74 м, в среднем составляя от 20 до 40 м.

Подземные воды напорные.

Данный водоносный горизонт является одним из основных источников водоснабжения в рассматриваемом регионе. В сельских населенных пунктах эксплуатация вод осуществляется одиночными скважинами;

- водоносный Березинский-днепровский водно-ледниковый комплекс (f,lgIbr-IId). Широко распространен в Свислочском регионе. Приурочен в основном к ледниковым ложбинам и другим понижениям поверхности Березинского рельефа. Залегает на дочетвертичных и моренных березинских отложениях. Перекрывается днепровской моренной, которая является относительным водоупором, а в местах ее отсутствия – днепровскими-сожскими водно-ледниковыми отложениями. Глубина залегания кровли на водораздельных участках более 200 м.

Водовмещающие породы представлены песками, преимущественно мелкозернистыми. Общая мощность отложений изменяется от 3,2 до 90 м, преобладают от 15 до 30 м.

На большей части Свислочского региона областей является одним из основных источников для крупного и мелкого водоснабжения;

- водоносный нижнемеловой и нижнесеноманский терригенный комплекс (K1+K2s1). В его состав входят отложения альбского яруса нижнего мела (K1al) и нижнего подъяруса сеноманского яруса верхнего мела (K2s1). Залегает под мергельно-меловой толщей и отложениями на глубинах от 110 до 160 м и больше. Представлен песками, песчаниками мелко- и среднезернистыми и опесчаненным мелом. Мощность отложений изменяется от 1 до 10 м.

Водоносный комплекс напорный.

Подземные воды нижнемелового и сеноманского комплексов являются одним из основных источников для централизованного водоснабжения района.

Реки Свислочского района относятся к Неманскому гидрологическому району.

На рисунке 3.3 представлены средние содержания макрокомпонентов в подземных водах бассейна р. Неман.

Качество подземных вод в бассейне р. Неман в основном соответствует установленным нормам. Значительных изменений по химическому составу подземных вод не выявлено.

Величина водородного показателя в 2019 г. составила от 6,4 до 8,0 ед., из чего следует, что воды бассейна в основном нейтральные, реже слабощелочные. Показатель общей жесткости изменялся в пределах от 0,38 до 5,2 моль/дм^3, что свидетельствует о распространении мягких и средней жесткости подземных вод в бассейне р. Неман.

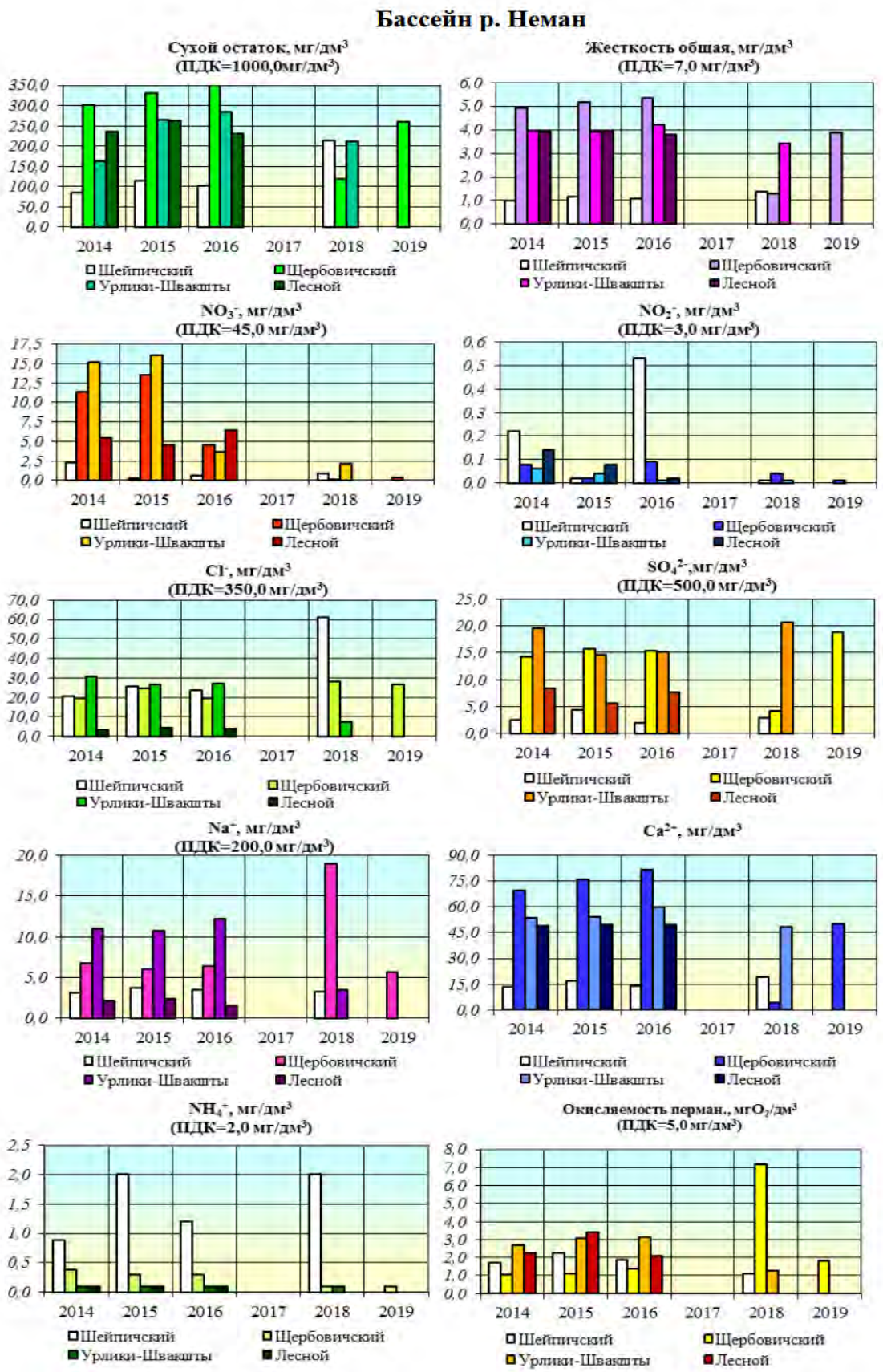


Рисунок 3.3 – Среднее содержание макрокомпонентов в подземных водах бассейна р. Неман

Артезианские воды бассейна р. Неман по химическому составу, главным образом, гидрокарбонатные магниево-кальциевые, реже хлоридно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые.

Содержание сухого остатка по бассейну изменялось в пределах от 66,0 до 291,0 мг/дм^3, хлоридов – от 2,1 до 26,9 мг/дм^3, сульфатов – от менее 2,0 до 26,7 мг/дм^3, нитратов – от менее 0,1 до 4,8 мг/дм^3, натрия – от 1,2 до 13,3 мг/дм^3, калия – от 0,5 до 1,9 мг/дм^3, азота аммонийного аммиака – от менее 0,1 до 3,0 мг/дм^3. В основном, превышений гигиенических нормативов безопасности воды не выявлено.

Температурный режим подземных вод при отборе проб колебался в пределах от 8,0 °С до 10,0 °С.

Гидродинамический режим подземных вод в бассейне р. Неман изучался по 29 гидрогеологическим постам. Уровни подземных вод замерялись по 101 наблюдательной скважине, 51 из которых оборудованы на грунтовые воды, а 50 – на артезианские.

Сезонный режим грунтовых вод характеризуются наличием весенне-осеннего спада и зимне-весеннем и осенне-зимним подъемами. Так, максимально высоко уровень грунтовых вод наблюдался преимущественно в марте-апреле. Минимальные значения положения уровня грунтовых вод приходились на сентябрь-октябрь. [9]

В 2019 г. уровень грунтовых вод по сравнению с 2018 г. несколько снизился (в среднем на 0,1-0,2 м). Годовые амплитуды колебаний уровней грунтовых вод в бассейне р. Неман изменялись от 0,2 до 1,2 м.

Сезонный режим артезианских вод схож с ходом уровней грунтовых вод, что говорит о хорошей гидравлической связи между водоносными горизонтами.

За 2019 г. сезонный режим уровней артезианских вод в пределах бассейна характеризуется наличием весеннего подъема и летне-осеннего спада. Максимальные значения положения уровня воды приходились, в основном, на весенний период (апрель), минимальные – на сентябрь-октябрь, иногда ноябрь.

Годовые амплитуды колебаний уровня артезианских вод в 2019 г. бассейна р. Неман изменялись от 0,1 до 0,9 м.

На основании всего выше изложенного можно сделать вывод о том, что гидрогеологические условия в районе, предлагаемого для строительства фермы по откорму молодняка КРС, являются благоприятными.

3.1.6 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Рельеф

Согласно почвенно-географическому районированию проектируемая ферма по откорму молодняка КРС расположена в Гродненско-Волковысско-Слонимском подрайоне дерново-подзолистых почв, развивающихся на моренных супесях и суглинках. Данный район относится к Западному почвенному округу Центральной (Белорусской) почвенной провинции. (рисунок 3.4).

Рисунок 3.4 – Почвенно-географическое районирование Беларуси

Почвенный покров

Почвенно-географическое районирование наиболее полно отражает особенности природной среды территории, поскольку помимо рельефа, особенностей рельефа, климата и водного режима учитывается и характер почвенного покрова территории.

В рассматриваемом регионе, вблизи д. Гринки, преобладают дерново-подзолистые почвы, развивающиеся на водно-ледниковых супесях, реже моренных суглинках. Дерново-подзолистые почвы широко развиты в пределах объекта исследований. Относятся они к автоморфному классу. Для них характерно формирование водного режима только за счет атмосферного увлажнения, следствием чего является слабая выраженность промывного режима.

Характерной морфологической особенностью дерново-подзолистых почв является их четкая дифференциация на генетические горизонты: гумусовый горизонт, подзолистый горизонт, иллювиальный горизонт и почвообразующая порода. [10]

Морфологические особенности почв находятся в тесной связи с их химическими свойствами. Эти почвы содержат мало гумуса, их верхние горизонты обеднены соединениями CaO, MgO, Fe_2O_3 и Al_2O_3 и обогащены кремнеземом.

Развитие подзолообразовательного процесса отчасти меняет гранулометрический состав почв – верхние горизонты вследствие выноса илистых частиц опесчаниваются, нижележащие — оглиниваются. Гумусовый горизонт маломощный; содержание гумуса в среднем составляет от 1,5 % до 2,5 %. Характерные особенности водно-физических свойств дерново-подзолистых почв – это большая плотность сложения (объемная масса), низкая скорость водопроницаемости и плохая аэрация в нижних горизонтах в случае подстилания плотными породами.

Для них характерны среднекислая реакция среды, невысокие емкость поглощения и насыщенность основаниями. Содержание гумуса невысокое. Почвы относительно богаты питательными элементами и обладают неплохими водно-физическими свойствами.

Супеси дерново-подзолистых почв, как правило, подстилаются суглинком в пределах 1 м. В местах выходов на поверхность мела или карбонатных пород встречаются перегнойно-карбонатные почвы. По понижениям и ложбинам распространены почвы, которые в различной степени переувлажнены.

По гранулометрическому составу все почвы подрайона можно разделить на супесчаные (65 %), суглинистые (30 %), песчаные (3 %) и торфяные (2 %). [8]

Почва – гигантский сорбент поступающих в нее продуктов деятельности человека – органических и минеральных соединений. Значительная часть промышленных выбросов непосредственно попадает в почву: газы – преимущественно с осадками, пыль – под действием силы тяжести. Факторами, способствующими увеличению загрязненности верхнего слоя почвы, являются: высокая относительная влажность воздуха, температурная инверсия, туман, моросящий обложной дождь. При этих атмосферных явлениях пылевидные частицы лучше

прилипают к наземным частям растений, а газы быстро проникают в растительные ткани.

Сегодня большое внимание уделяется загрязнению почв тяжелыми металлами, основные источники которых – промышленные выбросы, автотранспорт, осадки сточных вод и бытовые отходы. Основным элементом-загрязнителем пригородных почв является свинец. Этим опасным для всех живых организмов металлом загрязнены почвы, прилегающие к автомобильным дорогам.

Загрязнение почвенного покрова определяется осаждением загрязняющих веществ, формирующихся за счет выбросов в атмосферный воздух, на подстилающую поверхность с твердыми аэрозольными выпадениями и атмосферными осадками. Почвы депонируют элементы-загрязнители. Уровень накопления химических элементов связан с концентрацией, объемом и продолжительностью выпадений.

Земельные ресурсы

По данным Реестра земельных ресурсов Республики Беларусь, по состоянию на 1 января 2020 г. площадь земель Свислочского района составила 144,953 тыс. га. Распределение земельного фонда Свислочского района сведено в таблицу 3.7.

Таблица 3.7 – Структура земельного фонда Свислочского района

Вид земельных ресурсов	Площадь, тыс. га	%
Всего сельскохозяйственных земель, в том числе:	53,4	36,8
- пахотные	39,7	27,4
- луговые	13,3	9,1
Лесные	71,0	49
Земель под древесно-кустарниковой растительностью	2,5	1,7
Под болотами	9,2	6,3
Под водными объектами	0,9	0,6
Под дорогами и иными транспортными коммуникациями	3,0	2,0
Общего пользования	0,4	0,3
Под застройкой	2,0	1,4
Неиспользуемые	2,7	2,0
Иные	0,2	0,2

Исходя из вышеизложенного, в структуре земельного фонда основная доля отведена лесным землям. На долю лесных земель приходится 71 тыс. га (49 %). Наибольшая лесистость отмечается в юго-западной части рассматриваемой территории (в пределах Национального парка «Беловежская пуща»).

В структуре лугов преобладают низинные луга – 85 %, суходольные и заливные занимают 10 и 5 % соответственно. Средний балл бонитета сельскохозяйственных земель – 39.

На территории Свислочского района преобладают низинные болота. Наибольшие болотные массивы – Зельвянка и Глубокое болото.

На одного жителя района приходится 3,6 га сельскохозяйственных угодий, в том числе 2,7 га пашни, что свидетельствует о достаточной обеспеченности земельными ресурсами.

3.1.7 Растительный и животный мир. Леса

Растительный мир

На территории Свислочского района леса занимают площадь 7,1 га, что составляет 49,07 % от общей территории района.

Одна часть лесной зоны района относится к государственному лесохозяйственному учреждению «Волковысский лесхоз» (Свислочское, Коревичское, Порозовское, Подоросское лесничества, общая площадь – 1,7 га). Основным направлением деятельности лесничеств является: коммерческая (хозрасчетная) – включает разработку лесосечного фонда, производство продукции деревообработки, вывозку древесины из леса на промышленные склады или другие склады потребителей, для удовлетворения потребностей внутреннего и внешнего рынка, а также развития побочного лесопользования и заготовка второстепенных лесных ресурсов.

Вторая часть лесной зоны Свислочского района относится к территории Национального парка «Беловежская пуща» (Свислочское, Порозовское, Новодворское, Новоселковское, Бровское, Язвинское лесничества, общая площадь – 6,4 га).

Национальный парк сегодня является многоотраслевой организацией, обеспечивающей не только нужды охраны природы и научно-исследовательской работы, но и потребности проживающего на его территории населения, что требует больших материальных затрат, покрываемых в значительной степени за счет хозяйственной деятельности. Для этого в его составе имеется деревообрабатывающий завод, занимающийся переработкой древесины, получаемой от санитарных рубок и рубок ухода за лесом в разрешенных для этого зонах (сплошных промышленных рубок в лесах парка не ведется, но при рубках ухода и санитарных рубках заготавливается в год до 60 тыс. м^3 древесины). Довольно успешно функционирует подсобное хозяйство, занимающееся заготовкой кормов для диких и вольерных животных, обеспечением сельскохозяйственной продукцией населения парка. Ведется строительство, осуществляется торгово-закупочная деятельность и многое другое.

Главная задача коллектива Беловежской пущи – сохранить этот уникальный природный комплекс, его растительный и животный мир в первозданном виде для следующих поколений. Основой ее решения должна стать концепция Беловежского экологического региона, направленная на разработку системы восстановления экологического равновесия в Пуще и на создание благоприятной социально-культурной среды на прилегающих к ней территориях.

Наиболее распространенным видом леса в Свислочском районе является сосновый зеленомошно-черничный *(Pinetummyrtillosum)* лес. Древостой формируют сосна *(Pinussylvestris)* и береза повислая *(Betulapendula)*, изредка осина *(Populustremula)*, ель обыкновенная *(Piceaabies)* (рисунок 3.5).

а) б)

Рисунок 3.5 – Представители древесных пород Свислочкого района: а – сосна *(Pinussylvestris)*, б – береза повислая *(Betulapendula)*

Своеобразные условия среды в сосновом лесу способствуют росту в нем под пологом сосны светолюбивых кустарников в виде травянистой растительности. Кустарники соснового леса представлены малиной обыкновенной *(idaeus)*, крушиной ломкой *(Frangulaalnus)*, лещиной обыкновенной *(Corylusavellana)* (рисунок 3.6).

а) б)

Рисунок 3.6 – Кустарники: а – малина обыкновенная *(idaeus)*, б – крушина ломкая *(Frangulaalnus)*

Фон напочвенного покрова образует черника обыкновенная *(Vacciniummyrtil-lus)*, под пологом которой развивается сплошной ковер из зеленых мхов *(Pleurozi-umschreberi, Dicranumsp., Hylocomiumproliferum)*. В составе травяно- кустарничково яруса обычно марьянник лесной *(Melampyrumsilvaticum)*, овсянница овечья *(Festucaovina)*, орляк обыкновенный *(Pteridiumaquilinum)*. Фрагментарно доминантами покрова выступают представители борельной флоры и неморальные виды – копытень европейский *(Asarumeuropaeum)*, живучка ползучая *(Ajugarep-tans*), печеночница благородная *(Hepaticanobilis)*, медуница неясная *(Pulmonariaob-scura)*.

ГЛХУ «Волковысский лесхоз» Гродненского государственного производственного лесохозяйственного объединения Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь расположено в юго-западной части Гродненской области на территории Волковысского, Берестовицкого, Свислочского, Зельвенского и Мостовского административных районов. Общая площадь лесхоза по состоянию на 1 января 2020 г. 6,24 га. Общая площадь Свислочского лесничества составляет 0,82 га.

Лесхоз граничит на севере с Гродненским и Щучинским лесхозами, на востоке – со Слонимским, на юге – с Пружанским лесхозами и ГПУ НП «Беловежская Пуща».

Сведения о распределении лесных земель ГЛХУ «Волковысский лесхоз» в пределах преобладающих пород представлены в таблице 3.8.

В Свислочском районе расположены две особо охраняемые природные территории (ООПТ): Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Беловежская пуща», площадь которого на территории района составляет 63 804,1 га, и республиканский ботанический памятник природы «Парк совхоза «Вердомичи», площадь которого 12 га.

Решением Свислочского районного исполнительного комитета под охрану передано 27 мест произрастания дикорастущих растений, одно место обитания дикого животного и один редкий биотоп, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь.

Национальный парк «Беловежская пуща» является регион, где Евразиатская хвойно-лесная зона вплотную подходит к Европейской широколиственной, а тайга уступает позиции неморальным лесам. Географическое положение, климатические и почвенно-гидрологические условия обусловили богатство и разнообразие флоры. На данной территории встречается около 70 % растений, произрастающих на территории Республики Беларусь (более 1000 видов высших сосудистых растений, около 270 видов мохообразных, более 290 видов лишайников). Как и во всей умеренной зоне, травянистые формы по числу видов (92 %) преобладают над древесными.

Деревья. Из 25 видов деревьев, произрастающих в Беловежской пуще, наиболее распространены сосна, ель, дуб черешчатый, граб, ольха черная, ясень, осина, березы бородавчатая и пушистая, клен. Здесь встречаются в естественном состоянии пихта белая и дуб скальный, занесенные в Красную книгу республики и известные в Беларуси только из Беловежской пущи.

Кустарники. Кустарников в пуще насчитывается 38 видов. Это лещина, крушина, жостер, калина, можжевельник, бересклет, малина, ежевика, жимолость обыкновенная, различные ивы, смородины, а также редкие для республики береза приземистая, ива черниковидная и другие виды.

Травянистые растения. Среди травянистых растений около 80 % составляют многолетники. Однолетники и двулетники чаще встречаются на пашнях, обочинах дорог, прогалинах. Среди них особую группу образуют эфемеры, срок жизни которых от прорастания до созревания семян не превышает двух-трех ме-

сяцев. Поэтому увидеть такие растения как крупка весенняя или резуховидка Таля (рисунок 3.7) можно только в течение 2-3 месяцев.

Таблица 3.8 – Сведения о распределении лесных земель в пределах преобладающих пород, га

Преобладающая порода	Покрытые лесом земли		Несомкнувшиеся культуры	Лесные питомники, плантации	Не покрытые лесом земли				Всего лесных земель	%
	итого	в том числе лесные культуры			погибшие насаждения	вырубки	прогалины и пустыри	итого		
Всего по лесхозу										
Сосна по суходолу	39068	23410	1812	149	3	37	324	364	41393	68,6
Сосна по болоту	96	-	-	-	-	-	1	1	97	0,2
Ель	3920	2367	490	45	5	14	16	35	4490	7,4
Лиственница	14	14	49	-	-	-	-	-	63	0,1
Дуб	4740	1824	228	-	-	1	1	2	4970	8,2
Дуб красный	-	-	10	-	-	-	-	-	10	-
Бук	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-
Граб	425	-	-	-	-	-	-	-	425	0,7
Ясень	53	37	35	-	-	-	-	-	88	0,2
Клен	13	9	50	-	-	-	-	-	63	0,1
Вяз	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Акация белая	3	3	-	-	-	-	-	-	3	-
Береза	5863	460	133	–	3	14	240	257	6253	10.4
Осина	932	-	-	-	-	1	-	1	933	1,5
Ольха серая	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Ольха черная	1386	1	1	-	-	10	52	62	1449	2,4
Липа	20	18	-	-	-	-	-	-	20	–
Тополь	50	50	-	-	-	-	-	-	50	0,1
Ива древовидная	40	-	-	-	-	-	-	-	40	0,1
Ива кустарник.	28	-	-	-	-	-	-	-	28	-
Акация желтая	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-
Лещина	4	-	-	-	-	-	-	-	4	-
Итого	**56658**	**28192**	**2808**	**195**	**11**	**77**	**634**	**722**	**60383**	**100,0**

На столь же короткий срок весной появляются и некоторые травянистые многолетники-эфемероиды (ветреницы, хохлатки, гусиный и медвежий лук, равноплодник, чистяк весенний и др.), характерные для лесных сообществ.

Рисунок 3.7 – Резуховидка Таля *(Arabidopsis)*

Кроме подавляющего большинства растений, живущих за счет фотосинтеза, встречаются полупаразиты (очанки, марьянники, погремки, омела и др.), получающие воду с растворенными в ней солями присасываясь к корням других растений, а также паразиты (повилика, петров крест), не имеющие хлорофилла и окрашенные в бледно-желтый или грязно-розовый цвет. Подобно паразитическим растениям выглядят и немногочисленные растения-сапрофиты (гнездовка настоящая и подъельник волосистый), питающиеся гниющими растительными остатками.

Лишайники. Преобладающая часть редких лишайников Беларуси (15 видов из 17) произрастает именно в Беловежской пуще. Типичными представителями листоватых лишайников (их в пуще 70 видов), являются лобария легочная, растущая на стволах и ветвях различных древесных пород и пельтигера собачья, обитающая обычно на почве у стволов деревьев или на разлагающихся пнях (рисунок 3.8).

а)

б)

Рисунок 3.8 – Лишайники: а – лобария легочная *(lobaria pulmonaria)*, б – пельтигера собачья *(peltigera canina)*

Мохообразные. Очень древней группой растений являются мохообразные, обитающие в широком диапазоне экологических условий. В Красную книгу Беларуси включены 15 видов этой группы, треть из которых обитает в пуще. Они селятся не только на почве, но и покрывают нижнюю часть древесных стволов, камни и разлагающийся валежник, а наиболее крупный мох – фонтиналис противопожарный – разрастается даже в водоемах. В сухих сосновых лесах встречается мох Шребера. На осветленных местах встречается кукушкин лен можжевелый. Там, где почва более увлажнена, поселяется ажурный мох гилокомиум.

Грибы. На белорусской части Беловежской пущи установлено произрастание около 600 видов различных грибов, среди которых основное большинство составляют агариковые и дереворазрушающие виды. Выявлено также более 60 видов мучнисторосяных грибов, вызывающих болезни растений. В Беловежской пуще из 17 видов грибов, занесенных в Красную книгу республики, известно восемь. В их числе спарассис курчавый или грибная капуста, гериций решетчатовидный, грифола курчавая, веселка обыкновенная. [11]

Животный мир

В последнее время в Республике Беларусь наметилась тенденция улучшения экологической безопасности окружающей среды. Животный мир с его достаточно широким разнообразием имеет возможность свободно развиваться и увеличивать свои популяции.

В последнее время в Республике Беларусь наметилась тенденция улучшения экологической безопасности окружающей среды. Животный мир с его достаточно широким разнообразием имеет возможность свободно развиваться и увеличивать свои популяции.

В лесах Гродненской области, в том числе и Свислочского района, обитает лось (*Alces alces*), благородный олень (*Cervidae*) (рисунок 3.9), кабан (*Sus scrofa domesticus*), косуля (*Capreolus capreolus*) (рисунок 3.10), барсук (*Meles meles*), енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides*), выдра (*Lutra lutra*), куница (*Martes*), лиса (*Vulpes vulpes*), горностай (*Mustela erminea*), волки (*Canis lupus*).

Рисунок 3.9 – Благородный олень (*Cervidae*)

Рисунок 3.10 – Косуля (*Capreolus capreolus*)

Среди пресмыкающихся преобладает ящерица прыткая (*Lacerta agilis*). Видовой состав териофауны представлен бурозубкой малой (*Sorex minutus*), бурозубкой обыкновенной (*Sorex araneus*), полевкой экономкой (*Microtus oeconomus*), полевкой обыкновенной (*Microtus arvalis*) и мышью полевой (*Apodemus agrarius*).

Орнитофауна окрестностей рассматриваемой территории характеризуется богатым видовым разнообразием птиц. Среди гнездящихся перелетных птиц наиболее распространены черный стриж (*Apus apus*), воронок (*Delichon*), обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*) и овсянка обыкновенная (*Emberiza citrinella*). К гнездящимся оседлым видам относятся семейство дятловые (*Picidae*), сойка (*Garrulus glandarius*), сорока (*Picapica*) и полевой воробей (*Passer montanus*).

В реках и озерах ловят щук (*Esox lucius*), язей (*Leuciscus idus*), голавлей (*Squalius cephalus*), сомов (*Silurus glanis*), лещей (*Abramis brama*), угрей (*Anguilla anguilla*), окуней (*Perca fluviatilis*).

В лесах Гродненщины, в том числе и Свислочского района, встречаются большинство животных и птиц умеренного пояса.

На территории района зафиксированы места обитания видов, занесенных в Красную книгу Беларуси таких как: барсук (*Meles meles*), серый журавль (*Grus grus*), черный аист (*Ciconia nigra*), рысь (*Lynx lynx*), бородатая неясыть (*Strix nebulosa*), малая крачка (*Sternula albifrons*), медянка (*Coronella austriaca*), зимородок обыкновенный (*Alcedo atthis*), зеленый дятел (*Picus viridis*).

Животный мир Беловежской пущи богат и разнообразен.

Млекопитающие. Млекопитающие Беловежской пущи в настоящее время представлены 59 видами, что составляет 85 % фауны Беларуси. Среди них наибольший интерес представляет зубр, внесенный в Международную Красную книгу. Это наиболее крупное в Европе и одно из древнейших животных нашей планеты, относящееся к роду бизонов. Также в пуще водятся благородный олень, косуля, лось и кабан.

Хищные млекопитающие представлены 12 видами. Наиболее крупные из них – волк, рысь, лисица, енотовидная собака, барсук и выдра. Из мелких хищников встречаются каменная и лесная куницы, американская норка, хорь, горностай, ласка.

Фауна насекомоядных млекопитающих включает семь видов: обычный еж, крот, бурозубки обыкновенная и малая, кутора обыкновенная, более редко встречаются бурозубка средняя и кутора малая.

К отряду грызунов в пуще относится 20 видов. Среди них такие редкие как мышовка, мышь-малютка, сони (орешниковая и садовая), хомяк, полевки (подземная, экономка и пашенная).

Из 13 видов рукокрылых, обитающих в пуще, пять занесены в республиканскую Красную книгу. Это малая вечерница, европейская широкоушка, северный кожанок, ночницы Бранда и Наттерера.

Орнитофауна. В Беловежской пуще обитает более 250 видов птиц из 310, отмеченных для всей территории Беларуси, гнездятся из них 186 видов. Благодаря хорошо сохранившимся биотопам, в пуще встречаются 64 вида птиц, внесенных в

последнее издание Красной книги Республики Беларусь: бородатая неясыть и мохноногий сыч, черный аист и большая выпь, вертлявая камышевка.

Самым крупным пернатым хищником является орлан-белохвост, который внесен в списки Международной и национальной Красных книг.

Рептилии. В Беловежской пуще отмечены все семь видов рептилий Беларуси, в том числе уж обыкновенный, гадюка обыкновенная, медянку (рисунок 3.11), ящерица прыткая, ящерица живородящая, веретеница ломкая, болотная черепаха

(рисунок 3.12). Медянка обыкновенная и болотная черепаха занесены в Красную книгу Республики Беларусь.

Рисунок 3.11 – Медянка обыкновенная *(Coronella austriaca)*

Рисунок 3.12 – Болотная черепаха *(Emys orbicularis)*

Земноводные. В Беловежской пуще обитают 11 видов земноводных, в том числе: тритоны обыкновенный и гребенчатый, жерлянка краснобрюхая, чесночница, квакша, три вида лягушек и три вида жаб.

Ихтиофауна. Ихтиофауна Беловежской пущи представлена 27 видами рыб и ручьевой миногой. Обычны плотва, окунь, ерш, щука, пескарь, линь, караси обыкновенный и серебряный. Редкие представители – угорь и сом, отмеченные по единичным встречам. Один вид – усач, или мирон, занесен в республиканскую Красную книгу. Основное обилие рыб в сосредоточено в водосборах рек Лесная и Нарев и искусственных водохранилищах Лядское и Хмелевское.

Насекомые. Для Беловежской пущи известно около 10 тыс. видов насекомых. Самыми многочисленными являются жужелицы, стафилиниды, долгоносики, листоеды, дровосеки и пластинчатоусые. Самые крупные жужелицы – это брызгуны, шесть видов которых занесены в Красную книгу. [11]

Растительный и животный мир, природные ландшафты, леса, как совокупность разнообразных организмов, формируют возобновляемые природные ресурсы Гродненской области, в том числе и Свислочского района. В настоящее время угроза деградации, сокращения и утраты популяций биологических видов и природных ландшафтов сохраняется из-за антропогенной трансформации и разрушения природных комплексов, вследствие чрезмерной эксплуатации биологических ресурсов, загрязнения окружающей среды. Происходит уменьшение площади,

усиление фрагментарности и изоляции благоприятных мест обитания и произрастания. Это связано с развитием промышленности, инженерной и транспортной инфраструктуры, изменением структуры землепользования, динамическими процессами в структуре водно-болотных угодий, в том числе и вследствие глобальных климатических перемен [12].

Более подробное описание национального парка «Беловежская пуща» представлено в следующем разделе.

3.1.8 Природные комплексы и природные объекты

Национальный парк «Беловежская пуща» расположен на юго-западе Беларуси (на границе с Польшей) на территории Каменецкого и Пружанского районов Брестской области, Свислочского района Гродненской области. Площадь парка составляет 153 тыс. га. Является единственным в Европе сохранившимся в естественном состоянии крупным массивом высоковозрастных лесов западноевропейского типа. Граничит с польской частью заповедного массива.

Беловежская пуща с 1991 г. стала национальным парком. Это старейшая заповедная территория Европы. Первые упоминания о ней относятся к началу 15 века Сохранению уникального беловежского леса способствовало то, что в разные эпохи он являлся традиционным местом охоты литовских, польских, русских государей и высокопоставленных особ.

Беловежская пуща имеет статус биосферного резервата ЮНЕСКО, территории международного значения, важной для птиц, и ключевой ботанической территории. Болото Дикое, которое находится в границах национального парка, имеет статус водно-болотного угодья международного значения – Рамсарской территории. В 1992 г. решением ЮНЕСКО часть высоковозрастных лесов Беловежской пущи была включена в Список объектов всемирного наследия.

Территория пущи представляет собой холмистую равнину, покрытую хвойно-широколиственными лесами. В отличие от других лесных массивов равнинной Европы беловежские леса в значительной степени сохранили свой практически первобытный вид. Ранее такие леса произрастали на всей территории Европы, но постепенно были вырублены, а на их месте стало активно развиваться сельское хозяйство.

Леса и кустарники покрывают около 83 % территории национального парка. Несмотря на то, что на территории Беловежской пущи преобладают хвойные насаждения, здесь можно встретить все основные типы леса, характерные для этого географического региона. Всего здесь насчитывается 120 типов леса, 13 лесообразующих древесных пород.

Леса Беловежской пущи характеризуются уникальной возрастной структурой. Это самые высоковозрастные леса Беларуси. Средний возраст деревьев составляет около 100 лет, однако нередко встречаются экземляры, достигающие возраста от 200 до 250 лет.

Беловежская пуща – единственный в Европе лесной массив, в котором насчитывается более 1000 многовековых дубов и сосен. Особую ценность пред-

ставляют дубравы, которые занимают около 5 % покрытой лесом площади. Средний возраст дубрав составляет 160 лет, максимальный – около 300 лет. Не редки и летние дубы-великаны возрастом от 400 до 600 лет. Первобытность пущи подтверждается значительной долей в составе древостоев коренных ясеневых, липовых, кленовых лесов и старых орешников.

Гидрографическая сеть национального парка представлена двумя основными реками, относящимися к бассейну Балтийского моря, – Нарев и Лесная Правая. На р. Переволока (небольшой приток р. Лесная Правая) построены два водохранилища. Также по территории национального парка протекают мелкие лесные реки протяженностью, как правило, до 5 км: Вьюновка, Калиновец, Кулевка, Муравка, Ольховка, Переровница, Песять, Побойка, Тисовка (канал Большой Никор) и ручьи, берущие начало в Беловежской пуще или непосредственно около нее. Самая большая река пущи – Нарев, – вытекает из болота Дикое. Ее важнейший приток – р. Наревка, истоком которой являлось болото Дикий Никор, была спрямлена, а болото осушено. По южной части территории национального парка протекает р. Правая Лесная с притоками Белая и Переволока.

Третья часть территории национального парка представлена болотами. В юго-восточной части парка находится болото Дикое – одно из крупнейших в Европе болот низинного типа. Оно является местом обитания вида птиц, находящегося под угрозой глобального исчезновения, – вертлявой камышевки (рисунок 3.13).

Рисунок 3.13 – Вертлявая камышевка (*Megalurus paludicola)*

На территории Беловежской пущи выявлено восемь категорий редких и уникальных растительных сообществ, которые подлежат охране в соответствии с национальными и международными требованиями. В общей сложности эти сообщества занимают более 22 % территории национального парка. Это высоковозрастные леса западнотаежного облика, субатлантические и среднеевропейские дубовые и дубово-грабовые леса, высоковозрастные дубовые леса на песчаных почвах, высоковозрастные леса на верховых и переходных болотах, центрально-европейские лишайниковые сосновые леса, экосистемы низинных, переходных и верховых болот.

На площади более 1 тыс. га произрастает реликтовый вид – дуб скальный, включенный в Красную книгу Республики Беларусь. Для этой древесной породы территория пущи является восточным пределом распространения на равнине.

В составе флоры Беловежской пущи насчитывается 1024 вида высших сосудистых растений, 292 – лишайников, 270 – мохообразных и более 3000 – грибов. Из этого числа 10 видов грибов, 17 – лишайников, девять – мхов и 61 – сосудистых растений включены в Красную книгу Республики Беларусь. Большое количество редких растений Беловежской пущи являются реликтами третичного периода. Это представители флоры, которые до начала последнего ледникового периода имели более широкое распространение, но в настоящее время сохранились лишь в отдельных местах, среди которых особое значение имеет Беловежская пуща.

Виды растений, включенные в Красную книгу Республики Беларусь:

Растения и грибы:

грибы – трюфель летний (трюфель русский черный), гигрофор дубравный, фистулинат печеночная (печеночница обыкновенная), фомитопсис розовый (розовый трутовик), лисичка серая, клавариадельфус (рогатик пестиковый), гериций (ежовник коралловидный), грифола многошляпочная (курчавая, гриб-баран), полипорус зонтичный (грифола зонтичная, трутовик разветвленный), спарассис курчавый;

лишайники – хенотека тонкая, кладония дернистая, пунктелия грубоватая, калициум усыпанный, хенотека зеленоватая, уснея ороговевшая, уснея цветущая, эверния распростертая, рамалина длинноволосатая, пельтигерия горизонтальная, пельтигерия чешуеносная, гипотрахина отогнутая, пармелиопсис темный, цетрелия цетрариевидная, лобария легочная, меланелия соредиозная, менегацция пробуравленная;

мохообразные – меезия трехгранная, ортотрихум Лайеля, бриум Клинггеффа, цефалозия ленточная, порелла плосколистная, дикранум зеленый, паралевкобриум длиннолистный, псевдобриум цинклидиевидный, неккера перистая;

сосудистые растения – ликоподиелла заливаемая, баранец обыкновенный, гроздовник многораздельный, гроздовник ромашколистный, многоножка обыкновенная, пихта белая, кувшинка белая, клопогон европейский, купальница европейская, прострел луговой, равноплодник василистниковый, дуб скальный, звездчатка толстолистная, зверобой горный, фиалка горная (высокая), зубянка клубненосная, ива черничная, клюква мелкоплодная, одноцветка одноцветковая, камнеломка болотная, камнеломка зернистая, волжанка обыкновенная (лесная), лапчатка белая, дрок германский, плющ обыкновенный, астранция большая, берула (сиелла) прямая, линнея северная, медуница мягонькая, мытник скипетровидный, змееголовник Руйша, кадило сарматское, бубенчик лилиелистный, козелец пурпурный, репейник дубравный, скерда мягкая, лилия кудреватая, лук медвежий, лук скорода, касатик сибирский, шпажник черепитчатый, бровник одноклубневый, венерин башмачок настоящий, дремлик темно-красный, кокушник длиннорогий, ладьян трехнадрезный, любказеленоцветковая, мякотница однолистная, неоттианта клобучковая, пальчатокоренник майский, пыльцеголовник красный, тайник сердцевидный, тайник яйцевидный, осока болотолюбивая, осока Буксбаума, осока тене-

вая, пушица стройная, кострец Бенекена, овсяница высокая, трищетинник сибирский, ячменеволоснец европейский.

На территории Национального парка «Беловежская пуща» обитает более 12 тыс. видов беспозвоночных (в том числе более 1900 видов жуков) и 362 вида позвоночных животных, в том числе 31 вид рыб, 11 – амфибий, семь – рептилий, 254 – птиц и 59 – млекопитающих. Здесь отмечено обитание 123 видов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь: 43 вида беспозвоночных (один вид пиявок, один – многоножек, один – паукообразных, 40 – насекомых), по два – земноводных и пресмыкающихся, 62 – птиц (или 89 % общего списка редких и исчезающих видов птиц Беларуси), 14 – млекопитающих.

Виды животных, включенные в Красную книгу Республики Беларусь:

пиявки – медицинская пиявка;

многоножки – броненосец связанный;

паукообразные – паук большой сплавной;

насекомые – стрелка зеленоватая, коромысло зеленое, водомерка сфагновая, ильник неизвестный, поводень двухполосный, красотел бронзовый, жужелица Менетрие, жужелица путаная, жужелица золотистоямчатая, жужелица фиолетовая, жужелица шагреневая, слизнеед ребристый, слизнеед бороздчатый, слизнеед четырехбороздчатый, рогачик скромный, бронзовка большая зеленая, бронзовка мраморная, бронзовка Фибера, восковик-отшельник (отшельник пахучий), пестряк зеленый, плоскотелка красная, ризод желобчатый, борос Шнейдера, усач-плотник, усач дубовый большой, стафилин волосатый, мечник обыкновенный, желтушка торфяниковая, голубянка эроидес, бархатница (краеглазка) петербуржская, бархатница ахине (краеглазка придорожная), сенница луговая, чернушка эфиопка, пяденица красивая, пяденица стрельчатая, медведица-хозяйка (большая медведица), медведица Метельки, медведица сельская, кровохлебковая металловидка, шмель моховой;

земноводные – гребенчатый тритон, камышовая жаба;

пресмыкающиеся – медянка, болотная черепаха;

птицы – шилохвость, пискулька, белоглазая чернеть, луток, длинноносый крохаль, большой крохаль, чернозобая гагара, серощекая поганка, большая выпь, малая выпь, кваква, черный аист, черный коршун, красный коршун, орлан-белохвост, змееяд, полевой лунь, малый подорлик, большой подорлик, беркут, скопа, орел-карлик, кобчик, дербник, чеглок, обыкновенная пустельга, сапсан, малый погоныш, коростель, серый журавль, галстучник, золотистая ржанка, авдотка, турухтан, гаршнеп, дупель, большой веретенник, большой кроншнеп, поручейник, большой улит, малая чайка, сизая чайка, малая крачка, сипуха, филин, воробьиный сыч, домовой сыч, бородатая неясыть, длиннохвостая неясыть, болотная сова, обыкновенный зимородок, сизоворонка, зеленый дятел, белоспинный дятел, трехпалый дятел, хохлатый жаворонок, полевой конек, вертлявая камышевка, мухоловка-белошейка, усатая синица, чернолобый сорокопут, садовая овсянка;

млекопитающие – соня-полчок, орешниковая соня, садовая соня, обыкновенный хомяк, ночница Наттерера, усатая ночница, ночница Брандта, европейская

широкоушка, серый ушан, малая вечерница, северный кожанок, барсук, европейская рысь, европейский зубр.

На территории участка планируемого строительства ареалы обитания редких животных, места произрастания растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, отсутствуют.

Площадка для размещения проектируемой фермы свободна от застройки. В настоящее время участок используется как пахотные земли. Зеленые насаждения на участке отсутствуют.

В связи с тем, что пахотные земли систематически используются для получения сельскохозяйственной продукции, данные земли не являются средой обитания объектов животного мира и расчет компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания не требуются.

3.2 Природоохранные и иные ограничения

Основными природоохранными и иными ограничениями для реализации хозяйственной деятельности является наличие в районе расположения объекта территорий с регламентируемым в их пределах режимом функционирования:

- особо охраняемые природные территории (национальные парки, заповедники, заказники и др.);
- водоохранные зоны и прибрежные полосы водных объектов;
- зоны санитарной охраны (ЗСО) источников хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- санитарно-защитные зоны (СЗЗ).

Площадка строительства проектируемой фермы для откорма молодняка КРС расположена за границами национального парка «Беловежская пуща».

Территория проектируемой фермы по выращиванию и откорму КРС находится на расстоянии 1,3 км от р. Колонка.

Границы водоохранных зон и прибрежных полос устанавливаются в соответствии со статьей 52 Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 № 149-З. Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохранных зонах устанавливаются в соответствии со стаей 53.

В соответствии с Решением Свислочского районного исполнительного комитета «О водоохранных зонах и прибрежных полосах водных объектов Свислочского района Гродненской области» от 18.03.2020 № 159 максимальный размер водоохранной зоны р. Колонка составляет 500 м, максимальный размер прибрежной полосы – 50 м, следовательно, проектируемый объект не попадает в водоохранную и прибрежную полосу рек Свислочского района.

В районе размещения проектируемого объекта и зоне его влияния источники хозяйственно-питьевого водоснабжения отсутствуют.

Проведение работ согласно проектным решениям и функционирование фермы на испрашиваемом участке возможно при соблюдении ряда специальных

мероприятий, обеспечивающих сохранение качества поверхностных и поземных вод и предотвращающих их загрязнение.

Согласно «Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847 для проектируемой фермы по выращиванию и откорму молодняка крупного рогатого скота предусматривается базовый размер санитарно-защитной зоны 300 м (пункт 15 – фермы (комплексы) крупного рогатого скота на менее чем 1,2 тыс. голов и менее чем 3 тыс. скотомест молодняка, фермы коневодческие, овцеводческие на менее чем 3 тыс. голов, летние лагеря для содержания скота).

3.3 Социально-экономические условия

3.3.1 Социально-экономическая характеристика Свислочского района

Свислочский район – административная единица на юго-западе Гродненской области. Административный центр – г. Свислочь. Граничит с Берестовицким и Волковысским районами Гродненской области, Пружанским районом Брестской области, Хайнувским повятом Подляского воеводства Республики Польша (рисунок 3.14).

Рисунок 3.14 – Карта-схема Свислочского района

Площадь района составляет – 1449,5 км^2 (5,8 % территории области).

В состав района также входят г.п. Порозово, 152 сельских населенных пунктов. Образовано шесть сельских Советов (Вердомичский, Добровольский,

Незбодичский, Новодворский, Свислочский, Хоневичский) и один поселковый Совет (Порозовский).

Территориально д. Гринки, где планируется строительство фермы по выращиванию и откорму КРС, относится к Незбодичскому сельскому совету.

Промышленность Свислочского района представлена двумя предприятиями: производственным участком «Свислочская фабрика лозовой мебели» открытого акционерного общества «Гродненпромстрой» и Свислочским районным унитарным предприятием жилищно-коммунального хозяйства.

Основной удельный вес в промышленности района по видам деятельности занимает снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой (61 %) и производство изделий из дерева (24,6 %).

Главным направлением деятельности производственного участка «Свислочская фабрика лозовой мебели» ОАО «Гродненпромстрой» является переработка древесины и производство изделий из нее.

На предприятии налажен полный цикл деревообработки. Это и лесозаготовка, и лесопиление, сушка пиломатериалов и дальнейшая глубокая переработка. Технологическое перевооружение предприятия, приобретение современного оборудования позволило усовершенствовать качество выпускаемой продукции, повысить его конкурентоспособность на внутреннем рынке. Технология производства стала включать в себя полный цикл переработки древесины – от ее заготовки до выпуска готовой продукции. Основной выпускаемой продукцией предприятия являются погонажные и столярные изделия: доска пола, вагонка, наличник, плинтус и прочие изделия из бруса.

В Свислочском районном унитарном предприятии жилищно-коммунального хозяйства к производству промышленной продукции относятся такие виды деятельности, как производство, передача, распределение, продажа пара и горячей воды, услуги по сбору, обработке и распределению воды, услуги по сбору и обработке сточных вод и услуги по сбору неопасных отходов.

В общем объеме промышленного производства предприятия 81,1 %, занимает производство тепловой энергии. Данный вид деятельности является основным на предприятии. Более 50 % от общей численности работающих задействовано на участке по производству тепловой энергии.

Кроме основных видов деятельности предприятие оказывает населению дополнительные виды услуг: шиномонтажные работы, валка аварийных деревьев, перевозка грузов, ритуальные услуги.

В Свислочском районе стремительно набирает темп развитие сельского хозяйства. В районе площадь земель в пользовании сельскохозяйственных организаций по состоянию на 01.01.2020 составляет 53762 га, в том числе: сельскохозяйственных угодий – 47444 га, из них пахотных – 35564 га. В пользовании крестьянских ферм находится 1258 га земель.

В состав агропромышленного комплекса входит 19 организаций, в том числе: четыре унитарных сельскохозяйственных предприятия, одно сельскохозяйственное унитарное предприятие, два открытых акционерных общества, один филиал открытого акционерного общества, одно коммунальное сельскохозяйствен-

ное унитарное предприятие, 10 крестьянских (фермерских) хозяйств. Сельское хозяйство специализируется на мясомолочном скотоводстве. Выращивают зерновые и кормовые культуры, лен, картофель.

За 2019 год сельскохозяйственными организациями района произведено валовой продукции на сумму 66,0 млн. руб., что составило 105,9 % к аналогичному периоду прошлого года.

За 2019 год выручка от реализации продукции, работ и услуг по сельскохозяйственным организациям района составила 56,0 млн. ру., увеличилась к 2018 году на 8,8 %. Чистая прибыль по сельскохозяйственным организациям составила 56,2 млн. руб., увеличилась к 2018 году на 218,0 %.

Валообразующими предприятиями в районе являются ОАО «Хоневичи», УСП «Новый Двор-Агро», СУП «Ханчицы-Неман».

Среднесписочная численность работников, занятых в сельскохозяйственном производстве составляет 1645 человек.

В Свислочском районе строительные организации представлены следующими: дорожно-строительная – ДРСУ-209 коммунального проектно-ремонтно-строительного унитарного предприятия «Гродноблдорстрой», мелиоративная – дочернее унитарное «Свислочское предприятие мелиоративных систем» областного унитарного предприятия «Гродномелиоводхоз».

В районе развито и рыбное хозяйство. В аренду и пользование для рыбоводства передано 144 водных объекта, водной площадью 1 676 га.

На территории Свислочского района леса занимают площадь 81 090 га, что составляет 55,9 % от общей территории района.

Одна часть лесной зоны района относится к государственному лесохозяйственному учреждению «Волковысский лесхоз» (Свислочское, Коревичское, Порозовское, Подоросское лесничества – 17 109 га. Вторая часть лесной зоны Свислочского района относится к территории Национального парка «Беловежская пуща» (Свислочское, Порозовское, Новодворское, Новоселковское, Бровское, Язвинское лесничества – 63 981 га). Национальный парк сегодня является многоотраслевой организацией, обеспечивающей не только нужды охраны природы и научно-исследовательской работы, но и потребности проживающего на его территории населения, что требует больших материальных затрат, покрываемых в значительной степени за счет хозяйственной деятельности. Для этого в его составе имеется деревообрабатывающий завод, занимающийся переработкой древесины, получаемой от санитарных рубок и рубок ухода за лесом в разрешенных для этого зонах (сплошных промышленных рубок в лесах парка не ведется, но при рубках ухода и санитарных рубках заготавливается в год до 60 тыс. м^3 древесины). Довольно успешно функционирует подсобное хозяйство, занимающееся заготовкой кормов для диких и вольерных животных, обеспечением сельскохозяйственной продукцией населения парка. Ведется строительство, осуществляется торгово-закупочная деятельность и многое другое.

В 2019 году организациями района экспортировано товаров на сумму 4 659,1 тыс. долл. США или 104,1 %, услуг – на сумму 170,0 тыс. долларов США, или 171,9 % к уровню января-декабря 2018 года. Сальдо внешней торговли това-

рами составило «плюс» 3 020,3 тыс. долл. США, услуг – «минус» 70,3 тыс. долларов США.

Объем экспорта товаров полностью достигнут организациями частной формы собственности.

В 2019 году внешняя торговля осуществлялась с 14 странами мира, в том числе продукция экспортировалась в 11 стран.

В 2019 году экспорт товаров распределился следующим образом:

- в страны вне СНГ – 4 130,5 тыс. долларов или 88,7 % от всего экспорта продукции района, 109,5 % – к уровню января – сентября 2018 года;

- в страны СНГ реализовано 528,6 тыс. долларов США или 11,3 % от общей суммы экспорта товаров, 96,3 % – к уровню января – сентября 2018 года.

Наибольший удельный вес в товарной структуре экспорта товаров составляет древесина, изделия из нее и древесный уголь (3 863,7 тыс. долларов США или 82,9 % экспорта).

Экспортные услуги осуществлялись для резидентов в девять стран мира: Российская Федерация, Узбекистан, Украина, Азербайджан, Германия, Ирландия, Польша, Литва, Латвия.

Наибольший удельный вес экспорта услуг приходится на Литву – 76,2 %, Польшу – 19,3 %, Германию – 3,2 %.

Наибольший удельный вес из общего объема экспортируемых услуг составляют услуги автомобильного транспорта, на долю которых приходится 83,6 %.

В Свислочском районе по состоянию на 01.01.2020 г. функционируют 19 учреждений образования:

- три средние школы;
- одна гимназия;
- шесть учебно-педагогических комплексов;
- три дошкольных учреждения;
- один дошкольный центр развития ребенка;
- два учреждения дополнительного образования;
- одно учреждение специального образования;
- один социально-педагогический центр;
- один учебно-методический кабинет.

УЗ "Свислочская центральная районная больница" оказывает медицинскую, и основные виды специализированной помощи населению района, стационарную урологическую помощь населению Волковысского, Берестовицкого, Зельвенского, Свислочского районов.

В состав УЗ «Свислочская ЦРБ» входят:

- стационар Свислочской центральной районной больницы на 162 койки, в том числе 20 коек сестринского ухода;

- пять амбулаторий – Порозовская, Новодворская, Хоневичская, Добровольская, Вердомичская. Все амбулатории работают по принципу общей практики.

- районная поликлиника на 250 посещений в смену. Общая плановая мощность амбулаторно-поликлинических учреждений района 423 посещений в смену, в том числе амбулаторий на селе 173 посещений в смену.

- 11 фельдшерско-акушерских пунктов – Пацуевский, Незбодичский, Стокский, Гринковский, Калиновский, Великосельский, Сокольникский, Студеникский, Ханчицкий, Корнадский, Горностаевичский;

- два пункта скорой медицинской помощи – г. Свислочь и г.п. Порозово.

Социальная служба района представлена: управлением по труду, занятости и социальной защите райисполкома, ГУ «Свислочский центр социального обслуживания населения», социально-медицинским учреждением «Добровольский дом - интернат для престарелых и инвалидов». Службы оказывают все виды социальных услуг незащищенным слоям населения.

В районе существуют предпосылки для развития агротуризма. Культурно-историческими объектами района являются: Костел Святого Михала Архангела (1825 г.), Костел Клештара францысканцев (1832 г.), церковь Покрова Пресвятой Богородицы (1862-1873 гг.) в д. Ятвеск, фрагменты былой усадьбы Толлочко (XIX ст.), мемориальный комплекс свислочанам, погибшим в годы ВОВ, памятники К. Калиновскому, И.В.Сталину и дригие.

3.3.2 Демографическая характеристика региона

Демографические показатели наиболее полно отражают влияние совокупности факторов социально-экономического, природно-климатического, наследственно-биологического характера и являются индикатором степени благополучия в обществе. Здоровье населения и демографическая ситуация – две стороны важнейших процессов жизни общества: его экономического развития, национальной безопасности и стабильности. В последнее десятилетие демографическая ситуация в Свислочском районе, как и по Гродненской области, да и в целом по Республике Беларусь, характеризуется рядом негативных тенденций. Сложившийся уровень естественного воспроизводства населения остается низким и не обеспечивает прямого воспроизводства населения.

Для Гродненской области характерен так называемый «демографический переходный парадокс», при котором сочетание низкого уровня рождаемости с высоким коэффициентом смертности приводит к абсолютному сокращению численности населения, или отрицательному естественному приросту.

В 2019 г. основные показатели, характеризующие демографическую безопасность, изменялись как в сторону улучшения, так и в сторону ухудшения. В целом же сохраняется низкий уровень воспроизводства населения: превышение смертности над рождаемостью, неблагоприятная структура по полу и возрасту, прогрессирует постарение населения.

По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь численность населения Свислочского района по состоянию на 1 января 2020 г. составляет 14,7 тыс. человек, в том числе: 7,2 тыс. человек – городского, 7,5 тыс. человек – сельского. На протяжении последних пяти сохраняется устойчивая тенденция к снижению численности населения (рисунок 3.15). [11]

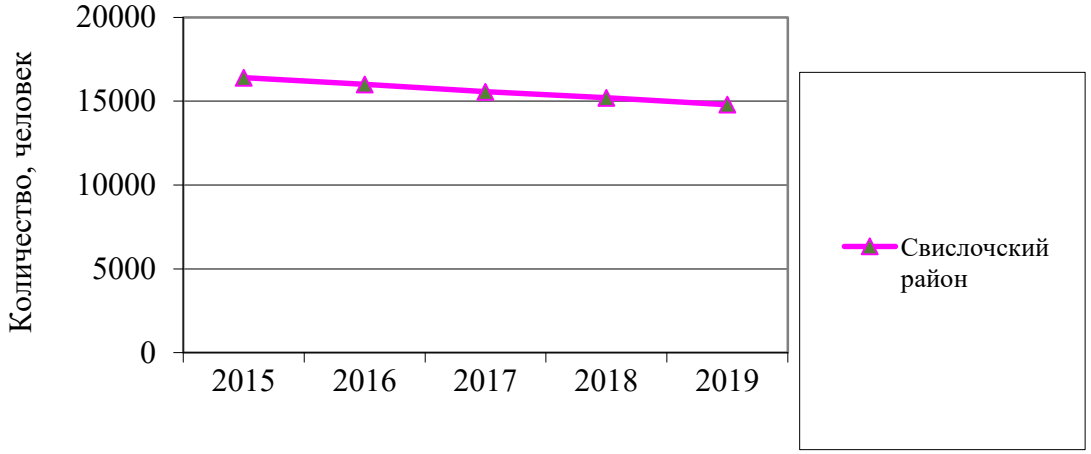


Рисунок 3.15 – Динамика численности населения на территории Свислочского района

Данные национального статистического комитета Республики Беларусь о населении Свислочского района на протяжении последних пяти лет представлены в таблице 3.9. [9]

Таблица 3.9

Показатель	Годы				
	2015	2016	2017	2018	2019
Численность населения, чел., в том числе:	16401	16002	15562	15205	14797
Число родившихся, чел.	190	182	144	150	133
Общий коэффициент рождаемости (на 1000 чел. населения)	11,7	11,5	9,4	10,0	9,1
Число умерших, чел.	341	394	362	335	376
Общий коэффициент смертности (на 1000 чел. населения)	21,0	25,0	23,5	22,3	25,9
Естественный прирост (убыль), чел.	-151	-212	-218	-185	-243
Общий коэффициент естественного прироста (убыли) населения (на 1000 чел. населения)	-9,3	-13,5	-14,1	-12,3	-16,8
Миграционный прирост (убыль) населения , чел.	-248	-228	-139	-223	-272
Численность безработных, зарегистрированных в органах по труду, занятости и социальной защите (на конец года), чел.	70	50	43	23	16
Уровень зарегистрированной безработицы (на конец года), в % к численности рабочей смены	0,9	0,7	0,6	0,4	0,3

Естественное движение населения по-прежнему характеризуется убылью.

Так, в 2019 г. естественная убыль населения по Свислочскому району составила 243 человека, что почти в 1,3 раза выше, чем в 2018 г. [14]

В целом по Гродненской области сохраняется тенденция к сокращению численности населения. По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, по численности постоянного населения в 2019 г. Гродненская область занимала последнее место в республике, на ее территории проживало 11,0 % от численности всего населения Республики Беларусь. Среднегодовая численность населения (без учета итогов переписи населения 2019 г.) составила 1037,1 тыс. человек, что на 31,6 тыс. человек (2,96 %) меньше по сравнению с 2010 г. и на 4,4 тыс. человек (0,42 %) – по сравнению с 2018 г. (рисунок 3.16).

Для Гродненской области, как и в целом для республики, характерен высокий уровень урбанизации населения. В области насчитывается 15 городов и 16 поселков городского типа, в которых в 2019 г. проживало 791,8 тыс. человек (76,35 % жителей области (в Республике Беларусь – 78,55 %), в 2010 г. – 69,77 %, в 2018 г. – 75,73 %).

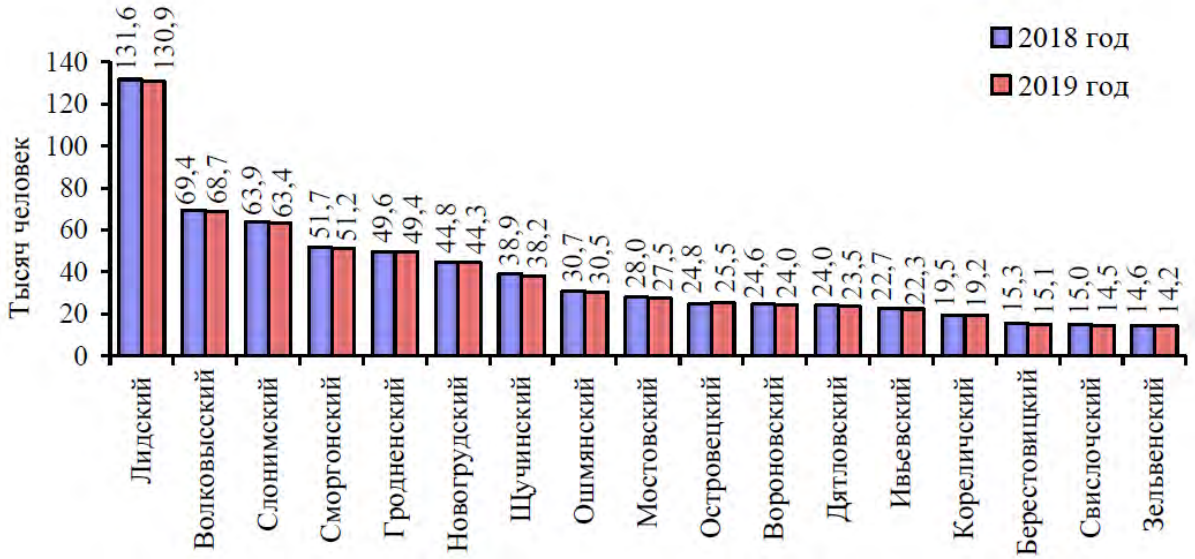


Рисунок 3.16 – Среднегодовая численность населения административных территорий Гродненской области в 2018-2019 гг.

Одним из факторов, влияющих на возрастную структуру населения, является его старение, то есть увеличение доли пожилых людей в общей структуре населения. Возрастная структура населения Гродненской области относится к регрессивному типу, в котором доля лиц старше 50 лет в общей структуре населения более чем в два раза преобладает над численностью детей от нуля до 14 лет, что свидетельствует о том, что при нынешнем уровне рождаемости население не в состоянии воспроизводить себя.

В 2019 г. численность населения моложе трудоспособного возраста составила 18,5 % от общей численности населения, населения в трудоспособном возрасте – 56,9 %, населения старше трудоспособного возраста – 24,63 %. Снижение доли лиц в трудоспособном возрасте объясняется вступлением в трудоспособный

возраст малочисленных групп населения, родившегося в начале 90-х годов (период низкого уровня рождаемости), и выходом из него поколений, родившихся в послевоенные годы (период роста рождаемости).

Аналогичная возрастная структура населения характерна и для Свислочского района. Наиболее низкий удельный вес населения моложе трудоспособного возраста отмечается в Зельвенском, Кореличском, Щучинском, Свислочском районах. В Свислочском районе доля лиц в трудоспособном возрасте составила менее 50,0 %. Ниже среднеобластного уровня доля лиц старше трудоспособного возраста была в г. Гродно, Островецком и Ошмянском районах. Наибольший удельный вес лиц пенсионного возраста зарегистрирован в Зельвенском, Свислочском, Щучинском, Кореличском, Дятловском районах, в которых численность населения старших возрастов превышала численность детей в 2,0-2,5 раза (рисунок 3.17).

В Свислочском районе зарегистрирован один из наиболее высоких значений коэффициента старости.

Причинами демографического старения являются снижение рождаемости, снижение смертности в старших возрастных группах, связанное с увеличением средней продолжительности жизни, миграции молодого населения и другое.

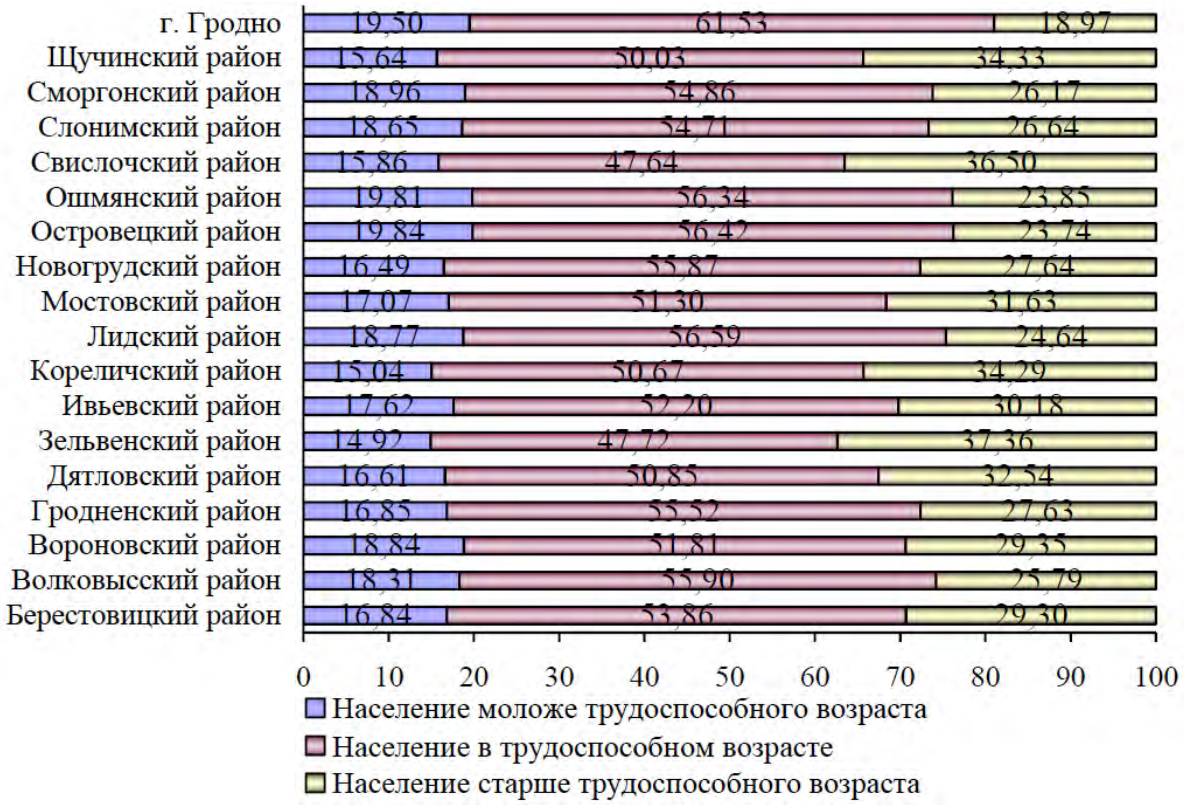


Рисунок 3.17 – Возрастная структура населения административных территорий Гродненской области в 2019 г. (% к общей численности населения)

Одним из важнейших медико-демографических показателей является естественный прирост населения (разница между уровнями рождаемости и смертности). В Гродненской области с 1995 г. регистрируется естественная убыль населения (рисунок 3.18).

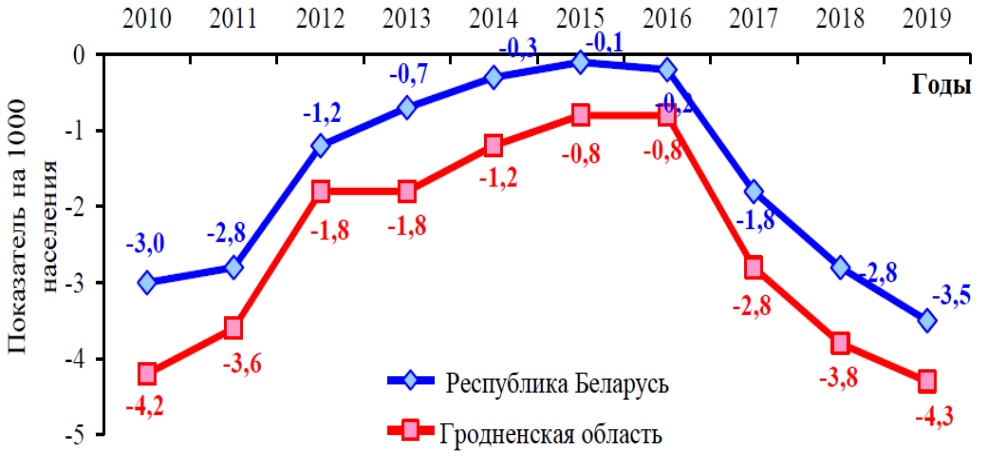


Рисунок 3.18 – Динамика показателей естественной убыли населения Гродненской области и Республики Беларусь

В Свислочском районе по состоянию на конец 2019 г. был зарегистрирован высокий показатель естественной убыли населения.

Одним из главных компонентов воспроизводства населения является рождаемость. В 2019 г. в Гродненской области родилось наименьшее число детей за период 2010-2019 гг. – 9900 человек, что на 3950 человек (28,5 %) меньше, чем в 2016 г. (период максимума рождений), и на 743 человека (7,0 %) меньше, чем в 2018 г. Как и в целом в республике, в период 2010-2016 гг. в области наблюдалась тенденция к росту показателей рождаемости, в 2017-2019 гг. – тенденция к их снижению, среднегодовой темп прироста составил минус 1,71 %. В 2019 г. показатель рождаемости составил 9,6 на 1000 человек населения (в 2010 г. – 11,4, в 2018 г. – 10,2; в Республике Беларусь – 9,3), что в соответствии с оценочными критериями ВОЗ считается очень низким уровнем (менее 11 %).

Показатели рождаемости городского населения Свислочского района в 2019 г. били одними из наиболее высоких, однако среди сельского населения Гродненской области Свислочский район характеризовался достаточно низким уровнем рождаемости (рисунок 3.19).

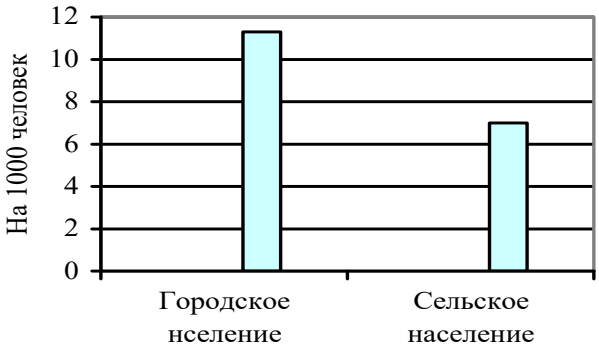


Рисунок 3.19 – Показатели рождаемости городского и сельского населения Свислочского района в 2019 г.

Смертность является вторым после рождаемости важнейшим демографическим процессом. В период 2010-2019 гг. показатели смертности всего населения

Гродненской области были выше среднереспубликанского уровня, наблюдалась умеренная тенденция к снижению показателей. В 2019 г. умерло 14331 человек, показатель составил 13,9 на 1000 человек населения, что по критериям ВОЗ соответствует среднему уровню.

В половой структуре смертности доля мужчин уменьшилась с 52,3 % в 2010 г. до 48,4 %, доля женщин увеличилась с 44,7 % в 2010 г. до 51,6 % (в городских поселениях – 51,1 % и 48,9 %, в сельских – 45,2 % и 54,8 % соответственно).

В Свислочском районепо состоянию на конец 2019 г. был зарегистрирован самый высокий показатель смертности. Ранжирование среднемноголетних показателей смертности показало, что Свислочский район Гродненской области относится к территориям с достаточно напряженной ситуацией.

Демографическое положение Свислочского района представлено на рисунке 3.20.

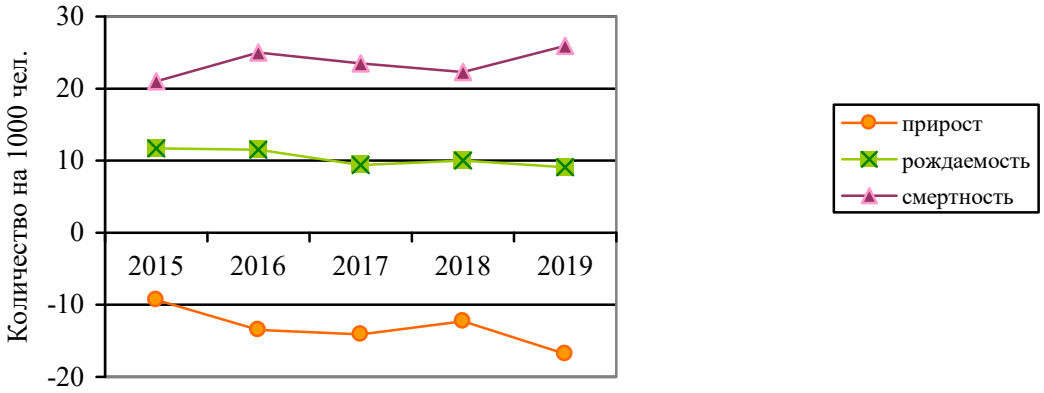


Рисунок 3.20 – Демографические показатели Свислочского района [15]

В таблице 3.9 приведены основные медико-демографические показатели Свислочского района в сравнении с показателями Гродненской области и всей Республики Беларусь.

Таблица 3.10 – Основные медико-демографические показатели за период 2017-2019 гг. (на 1000 человек населения)

Регионы	Рождаемость			Смертность			Естественный Прирост (-убыль)		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Свислочский район	9,4	10,0	9,1	23,5	22,3	25,9	-14,1	-12,3	-16,8
Гродненская Область	11,1	10,2	9,6	13,9	14,0	13,9	-2,8	-3,8	-4,3
Республика Беларусь	10,8	9,9	9,3	12,6	12,7	12,8	-1,8	-2,8	-3,5

Смертность, как основной демографический показатель естественного движения населения, является наиболее существенным и значимым показателем уровня развития общества и прямо или косвенно указывает на благополучие общественного здоровья.

Уровень смертности зависит от многочисленных факторов – уровня социально-экономического развития страны, благосостояния населения, развития системы здравоохранения, доступности медицинской помощи, возрастной структуры населения и, чаще всего, является следствием перенесенных заболеваний, несчастных случаев, травм и отравлений.

Младенческая смертность относится к числу основных индикаторов не только здоровья общества, но и в целом уровня жизни населения, качества работы структуры здравоохранения. В 2019 г. в Гродненской области умерло 17 младенцев, в том числе 11 мальчиков и шесть девочек (в 2018 г. – 39, 25 и 14 соответственно). В период 2010-2019 гг. показатель младенческой смертности имел умеренную тенденцию к снижению.

В 2019 г. зарегистрирован наиболее низкий уровень показателя – 1,7 на 1000 родившихся, среди мальчиков – 2,2, девочек – 1,2, что ниже целевого показателя Государственной программы в два раза. Показатель младенческой смертности среди сельских и городских жителей почти сравнялись и составили 1,8 и 1,7 на 1000 родившихся соответственно (в 2018 г. данные показатели составили 1,8 и 1,7 соответственно) (рисунок 3.21).

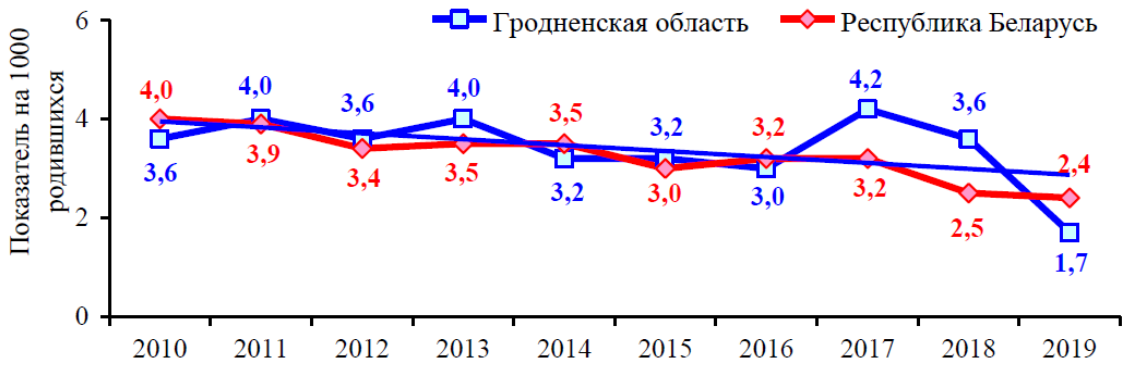


Рисунок 3.21 – Динамика показателей младенческой смертности в Гродненской области и Республике Беларусь за период 2010-2019 гг.

В Свислочском районе в 2019 г. случаи младенческой смертности зарегистрированы не были.

Основными причинами младенческой смертности в 2019 г. были отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде (47,1 %), и врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения (23,5 %); в городских поселениях – отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде (53,8 %); в сельских – внешние причины (50,0 %).

По показателям общей смертности по Гродненской области в 2019 г. основной вклад в структуру причин смертности населения внесли болезни системы кровообращения (57,0 % от общего числа умерших; в 2010 г. – 56,9 %, в 2018 г. – 57,6 %), новообразования (13,6 %; в 2010 г. – 12,0 %, в 2018 г. – 12,8 %), болезни

нервной системы и органов чувств (9,7 %; в 2010 г. – 1,3 %, в 2018 г. – 6,5 %), внешние причины смерти (6,2 %; в 2010 г. – 10,4 %, в 2018 г. – 6,4 %), симптомы, признаки, отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках (4,3 %; в 2010 г. – 6,4 %, в 2018 г. – 6,4 %)

Структура причин общей смертности населения Гродненской области за 2019 г. в графическом виде представлена на рисунке 3.22.

В структуре причин смертности городского и сельского населения первый ранг занимали болезни системы кровообращения – 56,2 % и 57,9 % соответственно.

Доля причин общей смертности мужского и женского населения в структуре различна. Основными причинами смерти мужчин и женщин в 2019 г. были болезни системы кровообращения. Следующие ранги в структуре причин смертности мужчин занимали новообразования, внешние причины смерти, болезни нервной системы и органов чувств, болезни органов дыхания; в структуре причин смертности женщин – болезни нервной системы и органов чувств, новообразования, симптомы, признаки, отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, болезни органов пищеварения.

Более половины всех случаев смерти населения Гродненской области приходится на болезни системы кровообращения. В период 2010-2019 гг. показатели смертности населения области от данного класса причин превысили показатели среднереспубликанского уровня.

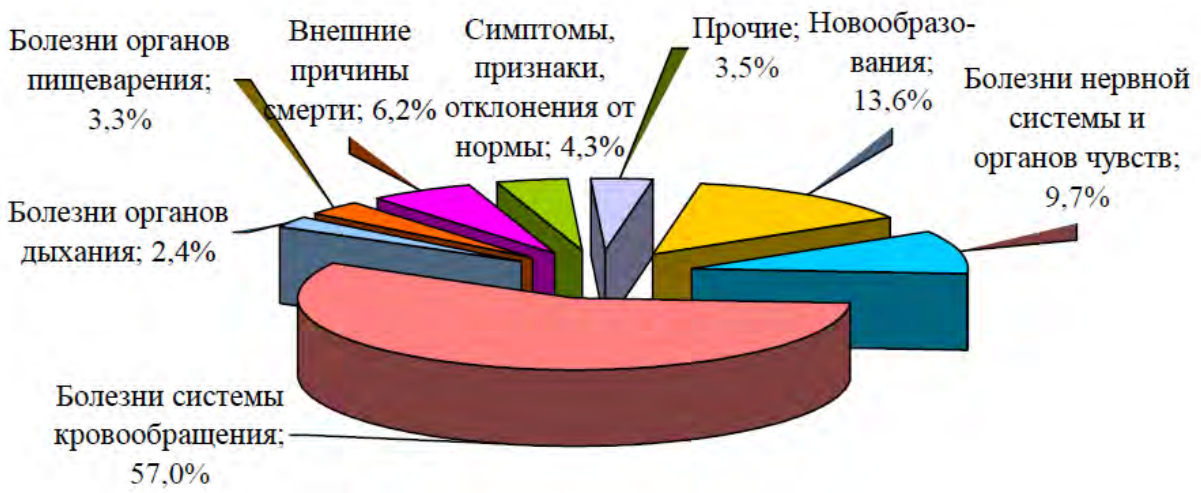


Рисунок 3.22 – Структура причин общей смертности населения Гродненской области в 2019 г.

Показатели смертности населения в трудоспособном возрасте от основных причин смерти по Свислочскому району в сравнении с показателями по г. Гродно и Гродненской области за 2019 г. представлены в таблице 3.11.

Таблица 3.11

Административная территория	Число умерших на 100000 населения от:					
	болезней системы кровообращения	новообразования	внешних причин смерти	болезни органов пищеварения	болезней органов дыхания	психических расстройств и нарушений поведения
Свислочский район	187,7	231,0	72,2	57,7	28,87	72,2
г. Гродно	98,9	69,4	55,1	27,33	9,9	6,5
Гродненская область	158,5	109,7	105,2	31,8	17,9	11,8

Основной вклад в структуру смертности населения в трудоспособном возрасте от внешних причин внесли самоубийства, случайные отравления алкоголем, случайные падения.

Для оценки состояния здоровья населения, наряду с демографическими показателями, используется его заболеваемость. Уровень здоровья населения в реальной степени зависит от социальных факторов и воздействия внешних факторов риска. От 49 до 53 % здоровья определяется образом жизни.

Образ жизни имеет ряд факторов риска, которые по значимости распределены следующим образом: злоупотребление табаком, несбалансированное питание, употребление алкоголя, вредные условия труда, адинамия, гиподинамия, стрессовые ситуации, плохие материально-бытовые условия, употребление психоактивных веществ, злоупотребление лекарственными средствами, непрочность семей, одиночество, низкий уровень культуры.

Сложная экологическая обстановка, нестабильность экономики и снижение жизненного уровня являются причиной роста заболеваемости населения.

Заболеваемость – одна из важнейших характеристик общественного здоровья. Анализ заболеваемости различных групп населения позволяет определять приоритетные проблемы в охране здоровья, оценивать эффективность лечебных и профилактических мероприятий.

Показатель общей заболеваемости населения Гродненской области в 2019 г. составил 1469,8 на 1000 населения и был ниже среднереспубликанского уровня.

Согласно данным, предоставленным государственным учреждением «Гродненский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» (далее по тексту – ГУ ГЦГЭиОЗ) за последние пять лет отмечается тенденция к росту первичной заболеваемости населения Гродненской области по многим классам болезней (таблица 3.12).

Таблица 3.12 – Динамик показателей первичной заболеваемости населения Гродненской области отдельными классами болезней

Показатель	Показатель на 1000 человек населения					
	2015	2016	2017	2018	2019	Средний многолетний показатель
1	2	3	4	5	6	7
Всего, в том числе:	675,2	717,5	709,0	730,8	726,4	711,8
Болезни органов дыхания	364,1	399,3	399,9	414,2	402,8	396,0
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	74,2	73,6	69,0	72,2	75,1	72,8
Болезни кожи и подкожной клетчатки	34,7	33,6	30,6	33,5	36,1	33,7
Инфекционные и паразитарные болезни	30,1	32,5	29,1	31,3	31,2	30,8
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	25,5	26,4	27,8	27,3	30,7	27,5
Болезни системы кровообращения	22,4	25,3	26,5	28,2	27,8	26,1
Болезни глаза и его придаточного аппарата	19,6	20,5	20,7	21,1	22,3	20,9
Болезни органов пищеварения	19,6	19,7	17,9	17,9	17,5	18,5
Болезни уха и сосцевидного отростка	15,6	17,1	18,6	17,8	17,7	17,4
Болезни мочеполовой системы	15,9	16,5	17,2	18,0	17,3	17,0
Беременность, роды и послеродовой период	14,9	14,8	14,3	11,8	10,0	13,2
Психические расстройства и расстройства поведения	10,8	10,7	9,8	8,9	8,4	9,7
Новообразования	8,4	8,7	9,1	9,6	11,4	9,4
Болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ	6,2	6,0	6,2	6,6	7,2	6,4

В период 2010-2019 гг. показатели общей заболеваемости взрослого населения характеризовались умеренной тенденцией к росту, первичной заболеваемости – незначительной тенденцией к снижению. В 2019 г. показатель общей заболеваемости взрослых по сравнению с 2010 годом увеличился на 15,1 %, с 2018 годом

– на 1,6 %, показатель первичной заболеваемости снизился соответственно на 3,0 % и 1,8 %, что составило 1326,4 и 455,3 на 1000 населения соответственно

Динамика показателей общей заболеваемости населения Свислочского района в сравнении с показателями Гродненской области сведены в таблицу 3.13

Таблица 3.13 – Динамика показателей общей заболеваемости населения Свислочского района

Административная территория	Годы					
	2015	2016	2017	2018	2019	Средний многолетний показатель
Свислочский район	1260,2	1257,4	1256,4	1250,7	1218,3	1247,6
Гродненская область	1336,2	1397,6	1414,5	1452,8	1469,8	1414,2

Показатель первичной заболеваемости населения по Свислочскому району в 2019 г. зафиксирован одним из наиболее низких.

Динамика показателей первичной заболеваемости населения Свислочского района в сравнении с показателями Гродненской области сведены в таблицу 3.14.

Таблица 3.14 – Динамика показателей первичной заболеваемости населения Свислочского района

Административная территория	Годы					
	2015	2016	2017	2018	2019	Средний многолетний показатель
Свислочский район	486,2	497,5	499,0	464,0	420,7	473,5
Гродненская область	675,2	717,5	709,0	730,8	726,4	711,8

Среди административных территорий Гродненской области в Свислочском районе был зарегистрирован один из наиболее высоких показателей общей заболеваемости взрослого населения в трудоспособном возрасте (2019 г.).

Основной вклад в структуру общей заболеваемости всего населения Гродненской области в 2019 г. внесли болезни органов дыхания, системы кровообращения, органов пищеварения, травмы и отравления, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, психические расстройства и расстройства поведения (рисунок 3.23).

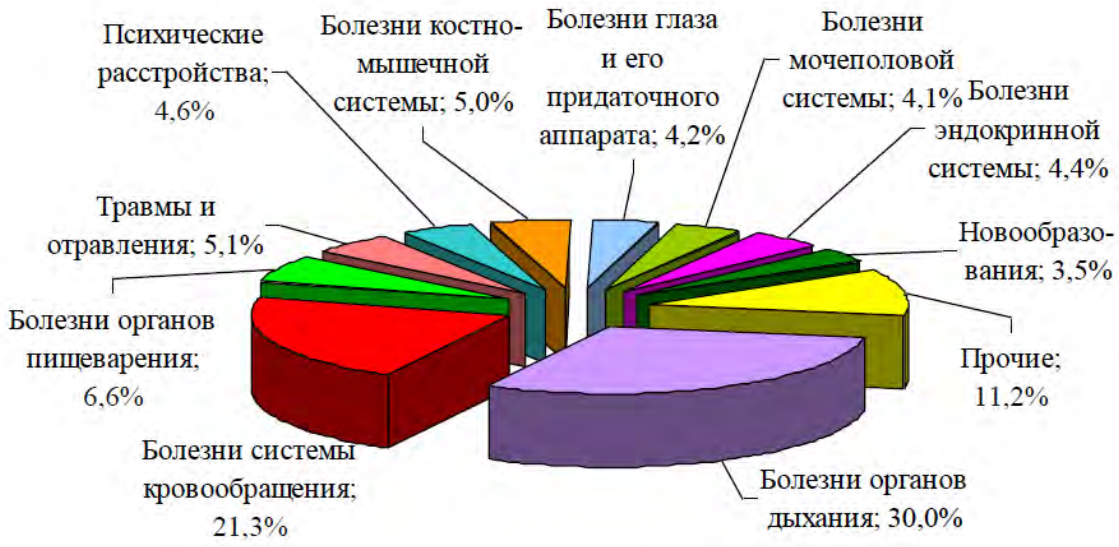


Рисунок 3.23 – Структура общей заболеваемости населения Гродненской области (2019 г.)

В структуре первичной заболеваемости всего населения первые ранги занимали болезни органов дыхания, травмы и отравления, болезни кожи и подкожной клетчатки, некоторые инфекционные и паразитарные болезни, болезни системы кровообращения, костно-мышечной системы и соединительной ткани (рисунок 3.24).

В период 2015-2019 гг. наибольший рост показателей первичной заболеваемости населения области отмечался по классам: новообразования (34,7 %), болезни системы кровообращения (23,9 %), костно-мышечной системы и соединительной ткани (20,5 %), симптомы, признаки и отклонения от нормы при клинических и лабораторных исследованиях (18,4 %), болезни эндокринной системы (16,0 %), врожденные аномалии, пороки развития, деформации и хромосомные нарушения (15,9 %); наибольшее снижение – по классам: отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде (-46,0 %), беременность, роды и послеродовой период (-32,9 %), психические расстройства и расстройства поведения (-21,8 %), болезни крови и кроветворных органов (-17,6 %), нервной системы (-12,0 %).

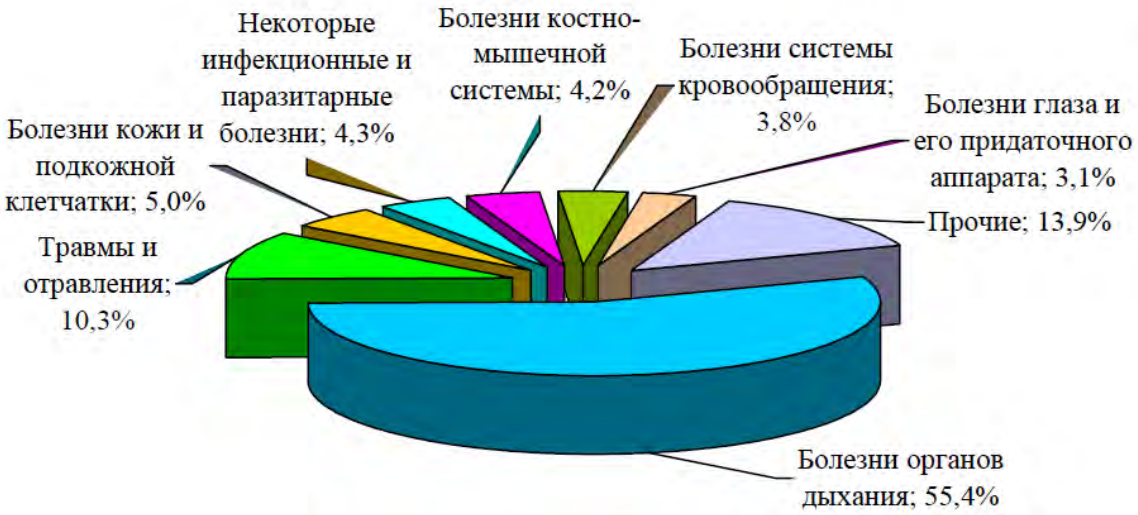


Рисунок 3.24 – Структура первичной заболеваемости населения Гродненской области, 2019 г.

Важным показателем здоровья нации является уровень заболеваемости детского населения, так как им в ближайшем будущем придется пополнять ряды трудоспособного населения.

В Свислочском районе в разрезе административных территорий Гродненской области показатель первичной заболеваемости детского населения зафиксирован один из наиболее низких.

В структуру общей и первичной заболеваемости детей 0-17 лет основной вклад внесли болезни органов дыхания, травмы и отравления, болезни органов пищеварения, глаза и его придаточного аппарата, кожи и подкожной клетчатки, некоторые инфекционные и паразитарные болезни, болезни уха и сосцевидного отростка.

В структуре первичной заболеваемости детского населения Гродненской области распределение причин заболеваемости расположилось в следующем порядке:

- болезни органов дыхания (32,1 %);
- травмы, отравления (15,4 %);
- болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани – 8,2 %;
- на четвертом – болезни системы кровообращения (7,5 %);
- болезни кожи и подкожной клетчатки – 6,8 %;
- на шестом – некоторые инфекционные и паразитарные болезни (5,4 %).

В сложившихся условиях изменения основных медико-демографических показателей важнейшую роль приобретает объединение усилий органов исполнительной власти, учреждений здравоохранения, различных служб и ведомств, направленное на поиск и реализацию путей снижения негативного влияния факторов окружающей среды и на формирование и внедрение в практику принципов здорового образа жизни.

Одним из путей решения данной проблемы является выполнение комплекса существующих государственных программ и планов действий, внедрение социальных стандартов в медицине.

В системе здравоохранения Свислочского района основополагающее место занимает УЗ "Свислочская центральная районная больница", которая оказывает медицинскую, и основные виды специализированной помощи населению района, стационарную урологическую помощь населению Волковысского, Берестовицкого, Зельвенского, Свислочского районов.

В состав УЗ «Свислочская ЦРБ» входят:

- стационар Свислочской центральной районной больницы на 162 койки, в том числе 20 коек сестринского ухода;
- пять амбулаторий, работающие по принципу общей практики.
- районная поликлиника на 250 посещений в смену;
- 11 фельдшерско-акушерских пунктов;
- два пункта скорой медицинской помощи.

Специализированная медицинская помощь оказывается населению Свислочского района на достаточно высоком уровне. Постоянно проводится работа по улучшению материально-технической базы здравоохранения.

С целью повышения качества лечебно-диагностической помощи населению на протяжении длительного периода времени проводилась работа по дальнейшей информатизации отрасли, а именно:

- внедрение электронной карты пациента;
- выдача электронных рецептов;
- расширение локальной сети, оснащение рабочих мест врачей специалистов ПК и специализированным программным обеспечением.

Качество жизни в настоящее время рассматривается как интегральная характеристика взаимодействия человека с социальными, физическими, психологическими и эмоциональными факторами среды обитания.

При этом качество жизни выступает связующим звеном влияния среды обитания на формирование здоровья населения. Управляя качеством среды обитания, мы повышаем качество жизни, тем самым управляем формированием здоровья населения.

Общество, обеспечивая устойчивое развитие, увеличивает объемы общественного продукта и получает прибыль, которая расходуется в интересах населения. Однако без сохранения и восстановления трудовых ресурсов устойчивое развитие не достижимо. Для этого значительную часть прибыли необходимо потратить на снижение заболеваемости и смертности населения и укрепление его здоровья.

4 ИСТОЧНИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Воздействие планируемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух происходит на стадии строительства объекта и в процессе его эксплуатации.

Источниками воздействия на атмосферный воздух на стадии строительства являются:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые:
- при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ (демонтажные работы, снятие плодородного почвенного слоя, выемка грунта, рытье котлована, траншей, прокладка коммуникаций и инженерных сетей);
- для доставки и погрузочно-разгрузочных работ материалов, конструкций и деталей;
- строительные работы (приготовление растворов, сварка, резка, механическая обработка металлов, кровельные, окрасочные и другие работы).

Основными загрязняющими веществами, выделяющимися в атмосферный воздух на стадии строительства, являются углерода оксид, азота диоксид, сера диоксид, углеводороды предельные алифатического ряда C_1–C_{10}, углеводороды предельные алифатического ряда C_{11}–C_{19}, пыль неорганическая, сварочные аэрозоли, окрасочный аэрозоль, твердые частицы суммарно.

Источниками выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемой фермы являются:

- здания немолочного крупного рогатого скота (телятник и здания откорма молодняка) и выгульные площадки;
- локальная подземная емкость для сбора зановоженных сточных вод;
- площадка для погрузки навоза;
- движение спецтехники по территории комплекса;
- очистные сооружения дождевых сточных вод;
- пруд-испаритель.

Загрязняющими веществами, выделяющимися на различных этапах технологического процесса содержания, выращивания, откорма и воспроизводства крупного рогатого скота являются: аммиак, метан, закись азота, сероводород, метиламин, фенол, метанол, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, этилформиат, пыль меховая и микроорганизмы.

При работе двигателей автотранспорта в атмосферный воздух выделяются: углерода оксид, оксиды азота, серы диоксид, углеводороды C_{11}-C_{19}, углерод черный (сажа).

В процессе эксплуатации очистных сооружений и пруда испарителя в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные C_{11}-C_{19}.

Общее количество источников выбросов – 9, из них организованных – 3, неорганизованных – 6.

Характеристика проектируемых источников выбросов и количество выбрасываемых загрязняющих веществ представлены в таблице параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (таблица 4.1).

Характеристика загрязняющих веществ, которые выделяются в атмосферу от проектируемых источников, приводится в таблице 4.2.

Таблица 4.2

Код	Наименование вещества	ПДК м.р., мкг/м^3	ПДК с.с., мкг/м^3	ОБУВ	Класс опасности
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	250	100	-	2
0303	Аммиак	200	-	-	4
0328	Углерод черный (сажа)	150	50	-	3
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	500	200	3	3
0333	Сероводород	8	-	-	2
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5000	3000		4
0410	Метан	50000	20000	-	4
0703	Бенз/а/пирен	-	5 нг/м^3	-	1
0830	Гексахлорбензол	-	-	13	-
1052	Метанол	1000	500	-	3
1071	Фенол (гидроксибензол)	10	7	-	2
1246	Этилформиат	-	-	20	-
1314	Пропиональдегид	10	-	-	3

Общее количество выбросов от проектируемого источника с разбивкой по веществам приводится в таблице 4.3.

Таблица 4.3

Код вещества	Наименование вещества	Количество выбросов	
		г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,060	0,079
0303	Аммиак	0,211	6,694
0328	Углерод черный (сажа)	0,006	0,008
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,010	0,013
0333	Сероводород	0,000	0,012
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,093	0,123
0410	Метан	1,714	54,016
1052	Метанол	0,000	0,028
1071	Фенол (гидроксибензол)	0,000	0,008
1246	Этилформиат	0,000	0,044
1314	Пропиональдегид	0,000	0,016
1531	Гексановая кислота	0,000	0,016

Код вещества	Наименование вещества	Количество выбросов	
		г/с	т/год
1707	Диметилсульфид	0,000	0,020
1849	Метиламин	0,000	0,012
2754	Углеводороды предельные C_{11}-C_{19}	0,017	0,023
2920	Пыль меховая	0,012	0,332
-	Закись азота	0,016	0,528
ВСЕГО:		2,139	61,972
2603	Микроорганизмы (кл/год)	1,124	35,500

Валовый выброс в атмосферу всех загрязняющих веществ от проектируемых источников рассматриваемого производства после очистки составит 61,972 т/год.

Таблица 4.1

Производство, цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Источники выбросов загрязняющих веществ					Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выбросов			Координаты на карте-схеме точечного источника, центра группы источников, концов линейного источника		Газоочистные установки				Выделения и выбросы загрязняющих веществ						Кол. часов работы в год
	Наименование	Кол. шт.	Наименование	Кол. шт.	Номер на карте-схеме	Высота H, м	Диаметр устья трубы D, м	скорость W_O, м/с	объем V_1, $м^3/с$	температура $T_г$, °C	X	Y	наименование	вещества, по которым проводится газоочистка	коэффициент обеспеченности газоочисткой K_1, %	степень очистки: ср. экспл. Кэ,%/ макс. Km, %	код	наименование загрязняющих веществ	Выделения без учета мероприятий г/с	Выделения без учета мероприятий т/год	Количество выброса с учетом мероприятий г/с	Количество выброса с учетом мероприятий т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Телятник на 500 голов с площадками выгула	Молодняк КРС	500	Неорганиз.	1	6001					22	-20 -5	-17 -88 ш.10					0303	Аммиак	0,025	0,800	0,025	0,800	8760
																	0410	Метан	0,368	11,600	0,368	11,600	
																		Закись азота	0,004	0,132	0,004	0,132	
																	0333	Сероводород	0,000	0,003	0,000	0,003	
																	1849	Метиламин	0,000	0,003	0,000	0,003	
																	1071	Фенол	0,000	0,002	0,000	0,002	
																	1052	Метанол	0,000	0,007	0,000	0,007	
																	1314	Пропиональдегид	0,000	0,004	0,000	0,004	
																	1531	Гексановая к-та	0,000	0,004	0,000	0,004	
																	1707	Диметилсульфид	0,000	0,005	0,000	0,005	
																	1246	Этилформиат	0,000	0,011	0,000	0,011	
																	2920	Пыль меховая	0,003	0,083	0,003	0,083	
																	2603	Микроорганизмы	0,281 (кл/с)	8,875 (кл/год)	0,281 (кл/с)	8,875 (кл/год)	
Здание для откорма молодняка КРС	Молодняк КРС	500	Аэрационный фонарь	1	0001	9,0		0,1	9,8	22	13 28	-10 -82					0303	Аммиак	0,025	0,800	0,025	0,800	8760
																	0410	Метан	0,368	11,600	0,368	11,600	
																		Закись азота	0,004	0,132	0,004	0,132	
																	0333	Сероводород	0,000	0,003	0,000	0,003	
																	1849	Метиламин	0,000	0,003	0,000	0,003	
																	1071	Фенол	0,000	0,002	0,000	0,002	
																	1052	Метанол	0,000	0,007	0,000	0,007	
																	1314	Пропиональдегид	0,000	0,004	0,000	0,004	
																	1531	Гексановая к-та	0,000	0,004	0,000	0,004	
																	1707	Диметилсульфид	0,000	0,005	0,000	0,005	
																	1246	Этилформиат	0,000	0,011	0,000	0,011	
																	2920	Пыль меховая	0,003	0,083	0,003	0,083	
																	2603	Микроорганизмы	0,281 (кл/с)	8,875 (кл/год)	0,281 (кл/с)	8,875 (кл/год)	
Здание для откорма молодняка КРС	Молодняк КРС	500	Аэрационный фонарь	1	0002	9,0		0,1	9,8	22	13 28	-10 -82					0303	Аммиак	0,025	0,800	0,025	0,800	8760
																	0410	Метан	0,368	11,600	0,368	11,600	
																		Закись азота	0,004	0,132	0,004	0,132	
																	0333	Сероводород	0,000	0,003	0,000	0,003	
																	1849	Метиламин	0,000	0,003	0,000	0,003	
																	1071	Фенол	0,000	0,002	0,000	0,002	
																	1052	Метанол	0,000	0,007	0,000	0,007	
																	1314	Пропиональдегид	0,000	0,004	0,000	0,004	
																	1531	Гексановая к-та	0,000	0,004	0,000	0,004	
																	1707	Диметилсульфид	0,000	0,005	0,000	0,005	
																	1246	Этилформиат	0,000	0,011	0,000	0,011	
																	2920	Пыль меховая	0,003	0,083	0,003	0,083	
																	2603	Микроорганизмы	0,281 (кл/с)	8,875 (кл/год)	0,281 (кл/с)	8,875 (кл/год)	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Здание для откорма молодняка КРС	Молодняк КРС	500	Аэрационный фонарь	1	0003	9,0		0,1	9,8	22	13 28	-10 -82					0303 0410 0333 1849 1071 1052 1314 1531 1707 1246 2920 2603	Аммиак Метан Закись азота Сероводород Метиламин Фенол Метанол Пропиональдегид Гексановая к-та Диметилсульфид Этилформиат Пыль меховая Микроорганизмы	0,025 0,368 0,004 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,003 0,281 (кл/с)	0,800 11,600 0,132 0,003 0,003 0,002 0,007 0,004 0,004 0,005 0,011 0,083 8,875 (кл/год)	0,025 0,368 0,004 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,003 0,281 (кл/с)	0,800 11,600 0,132 0,003 0,003 0,002 0,007 0,004 0,004 0,005 0,011 0,083 8,875 (кл/год)	8760
Площадка для погрузки навоза	Площадка для погрузки навоза	1	неорганиз.	1	6002	-	-	-	-	22	-22 35 ш. 7	-113 -101					0303 0410	Аммиак Метан	0,064 0,121	2,016 3,808	0,064 0,121	2,016 3,808	8760
Локальная емкость	Отстойник-навозонакопитель	1	неоргиниз.	1	6003	-	-	-	-	22	38 50 ш. 10	-100 -98					0303 0410	Аммиак Метан	0,047 0,121	1,478 3,808	0,047 0,121	1,478 3,808	8760
Пруд-испаритель	Пруд-испаритель		неорганиз.	1	6004						35 32 ш.	-71 -80 9 м					2754	Углеводороды пред. C_{11}-C_{19}	0,000	0,000	0,000	0,000	8760
Очистные сооружения	Песко-бензомасло-отделитель	1	неорганиз.	1	6005						23 23 ш.	-71 -72 1 м					2754	Углеводороды пред. C_{11}-C_{19}	0,000	0,000	0,000	0,000	8760
Движение спецтехники	Двигатель автомобиля	2	неорганиз.		6006	-	-	-	-	22	-20 40 ш. 6	-100 -88					0301 0328 0337 0330 2754	Азота диоксид Сажа Углерод оксид Серы диоксид Углеводороды пред. C_{11}-C_{19}	0,060 0,006 0,093 0,010 0,017	0,079 0,008 0,123 0,013 0,023	0,060 0,006 0,093 0,010 0,017	0,079 0,008 0,123 0,013 0,023	8760

Согласно специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 № 847 для проектируемого объекта установлен базовый размер санитарно-защитной зоны 300 м (пункт 15 – фермы (комплексы) крупного рогатого скота на менее чем 3 тыс. скотомест молодняка).

Размеры базовой санитарно-защитной зоны соблюдаются. Объекты, запрещенные к размещению в границах базовых СЗЗ, на рассматриваемой территории отсутствуют.

Согласно п. 16 специфических санитарно-эпидемиологических требований объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения в СЗЗ размещать запрещается. В связи с этим, на пахотных землях, попадающих в границы базовой СЗЗ проектируемой фермы, требуется исключить выращивание вышеназванных сельскохозяйственных культур.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух источников выбросов загрязняющих веществ был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен на ЭВМ по программе «Эколог» (версия 4.50.3).

Расчет рассеивания проводился для прямоугольной площадки 1000х1000 м, а также для расчетных точек на границе базовой санитарно-защитной зоны предприятия (300 м) и в районе ближайшей жилой застройки (д.Якушовка, д.Гринки, д.Доброволя, д.Калиновская). Расчетные точки приведены на ситуационной схеме размещения предприятия с СЗЗ. Шаг расчетной сетки 100 м по осям Х и У. Для расчета использована локальная координатная система. Ось абсцисс координатной системы образует с направлением на север угол 90°.

Расчет рассеивания проводился с учетом и без учета фоновых концентраций. Фоновые концентрации загрязняющих веществ для расчета приняты на основании письма ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (филиал «Гродноблгидромет») № 26-5-12/165 от 15.12.2020.

Расчет рассеивания проводился для зимнего и летнего периода.

Коэффициенты оседания загрязняющих веществ принимались согласно ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Результаты расчета приземных концентраций приводятся в таблице 4.5, на картах-схемах .

Таблица 4.5

Код	Наименование вещества	Фон	Максимальные приземные концентрации, доли ПДК			
			На границе санитарно-защитной зоны		На границе жилой застройки	
			без учета фона	с учетом фона	без учета фона	с учетом фона
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,13	0,33	0,36	0,33	0,36
0303	Аммиак	0,24	0,39	0,48	0,45	0,51
0328	Углерод черный (сажа)	-	0,02	-	0,02	-
0330	Сера диоксид	0,10	0,13	0,17	0,13	0,17
0333	Сероводород	-	Расчет нецелесообразен, Cm/ПДК=0, E_3=0,01			
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,11	0,05	0,15	0,05	0,15
0410	Метан	-	0,01	-	0,02	-
1052	Метанол	-	Расчет нецелесообразен, Cm/ПДК=0, E_3=0,01			
1071	Фенол (гидроксибензол)	0,34	Расчет нецелесообразен, Cm/ПДК=0, E_3=0,01			
1246	Этилформиат	-	Расчет нецелесообразен, Cm/ПДК=0, E_3=0,01			
1314	Пропиональдегид	-	Расчет нецелесообразен, Cm/ПДК=0, E_3=0,01			
1531	Гексановая кислота	-	Расчет нецелесообразен, Cm/ПДК=0, E_3=0,01			
1707	Диметилсульфид	-	Расчет нецелесообразен, Cm/ПДК=0, E_3=0,01			
1849	Метиламин	-	Расчет нецелесообразен, Cm/ПДК=0, E_3=0,01			
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C_{11}-C_{19}	-	0,00	-	0,00	-
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,19	0,01	0,20	0,00	0,19
2920	Пыль меховая	-	0,07	-	0,14	-
6003	Группа суммации: аммиак, сероводород	-	0,39	-	0,45	-
6009	Группа суммации: азота диоксид, сера диоксид	0,22	0,46	0,52	0,46	0,52

Как видно из таблицы 4.5, максимальные приземные концентрации по всем рассматриваемым веществам на границе базовой санитарно-защитной зоны и на территории ближайшей жилой застройки не превышают нормативы ПДК.

Для определения зон возможного значительного вредного воздействия проектируемого производства на окружающую среду был выполнен расчет рассеивания без учета источников выбросов существующего предприятия.. Размер зон приводится в таблице 4.7.

Таблица 4.7

	Размер зоны возможного вредного воздействия по направлениям, м (от границы базовой СЗЗ)							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Зона возможного значительного вредного воздействия (1,0 долей ПДК)	-	-	-	-	-	-	-	-
Зона возможного вредного воздействия (0,2 долей ПДК)	0	0	0	0	0	100	7	2

Как видно из таблицы 4.7, зона значительного вредного воздействия (изолиния 1,0 долей ПДК) отсутствует.

Максимальный размер зоны возможного воздействия (изолиния 0,2 долей ПДК) в юго-западном, западном и северо-западном направлениях незначительно выходит за пределы базовой санитарно-защитной зоны.

Расстояние от границы территории проектируемого предприятия до государственной границы Республики Беларусь составляет 6,5 км. Возможного трансграничного воздействия проектируемой деятельности не ожидается.

Воздействие планируемой деятельности на атмосферный воздух можно характеризовать как воздействие низкой значимости.

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 работы на объекте системы производственного контроля за источниками выбросов загрязняющих веществ.

4.2 ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Из физических факторов возможного воздействия планируемого к размещению объекта на компоненты окружающей среды и людей должны быть выделены:

- воздействие шума;
- воздействие вибрации;
- воздействие инфразвуковых колебаний;
- воздействие электромагнитных излучений;
- воздействие теплового излучения.

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 строительно-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 негативного акустического воздействия на близлежащие жилые территории.

Предполагается, что основными источниками шума на в процессе эксплуатации проектируемого цеха по производству алкидной смолы будет технологическое оборудование (емкости для конденсации смолы, насосное и вентиляционное оборудование) и движение авторанспорта при доставке сырья и отгрузки готовой продукции.

Согласно п. 9 Главы 2 Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь №115 от 16 ноября 2011 г. по временным характеристикам различают постоянный и непостоянный шум:

- Постоянный шум - шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на стандартизованной временной характеристике измерительного прибора "Медленно".
- Непостоянный шум - шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на стандартизованной временной характеристике измерительного прибора "Медленно".

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются:

- уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц;
- уровни звука в дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются:

- эквивалентный уровень звука в дБА;
- максимальный уровень звука в дБА.

На объекте рассматриваемом объекте к постоянным источникам шума относится технологическое оборудование, к непостоянным – движение автотранспорта.

Уровень шума на рабочих местах обслуживающего персонала не будет превышать 80 дБА.

В качестве нормативных уровней шума, согласно СанПиН от 16.11.2011г. № 115 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и ТКП 45-2.04-154-2009 «Защита от шума», приняты допустимые эквивалентные уровни звука LAэкв и максимальные уровни звука LAмах, значения которых представлены в таблице 4.8.

Таблица 4.8 Допустимые уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления)

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч.	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука L_A и эквивалентные уровни звука $L_{A\,экв}$, дБА	
		31,5	65	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, учреждениям образования и пр.	7–23 23–7	90 83	75 67	66 57	59 49	54 44	50 40	47 37	45 35	43 33	55 45	70 60
Выполнение всех видов работ на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий		107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	–

Расстояние до ближайшей жилой застройки:

- в западном направлении деревня Якушовка – 2,1 км;
- в восточном направлении деревня Гринки – 3,5 км;
- в южном направлении деревня Доброволя – 3,8 км;
- в северном направлении деревня Калиновская – 2,7 км.

Согласно формуле 7.8 ТКП 45-2.04-154-2009, уровень звукового давления от проектируемых источников на расстоянии 2000 м снижается ориентировочно на 60 дБА. Расчетная величина уровня шума, создаваемая источниками шумового воздействия проектируемой фермы, на территории ближайшей жилой застройки составит не более 20 дБА.

Ожидаемые уровни звука, создаваемые рассматриваемыми источниками шума в дневное и ночное время на территории, прилегающей к жилым домам и в жилых помещениях, не будут превышать допустимые уровни, установленные санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на тер-

ритории жилой застройки», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 № 115.

Таким образом, шум от проектируемых объектов не оказывает реального влияния на окружающую среду и здоровье населения, проживающего на территории ближайшей жилой застройки.

Величина уровня шумового воздействия подлежит фактическим замерам. Замеры на границе жилой застройки необходимо проводить по окончании строительно-монтажных работ и вводе объекта в эксплуатацию.

В соответствии с вышеизложенным, воздействие физических факторов на окружающую среду может быть оценено как воздействие низкой значимости.

4.2.2 Воздействие вибрации

Основанием для разработки данного раздела служит Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 132 от 26.12.2013 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», Гигиенического норматива «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий»» (в редакции Постановления Минздрава № 57 от 15.04.2016).

Вибрация – механические колебания и волны в твердых телах.

Допустимый уровень вибрации в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий – уровень параметра вибрации, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к вибрационному воздействию

Согласно Главы 2 Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь №132 от 26.12.2013 по направлению действия вибрацию подразделяют на:

- общую вибрацию;
- локальную вибрацию (возникает при непосредственном контакте с источником вибрации).

Общая вибрация в зависимости от источника ее возникновения подразделяется на:

- общую вибрацию 1 категории – транспортная вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах самоходных машин, машин с прицепами и навесными приспособлениями, транспортных средств при движении по местности, агрофонам и дорогам (в том числе при их строительстве).
- общую вибрацию 2 категории – транспортно-технологическая вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах машин, перемещающихся по специально подготовленным поверхностям производственных помещений, промышленных площадок, горных выработок.

• общую вибрацию 3 категории – технологическая вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах стационарных машин или передающуюся на рабочие места, не имеющие источников вибрации.

Общую вибрацию 3 категории по месту действия подразделяют на следующие типы:

- тип «а» – на постоянных рабочих местах производственных помещений предприятий;
- тип «б» – на рабочих местах на складах, в столовых, бытовых, дежурных и других производственных помещений, где нет машин, генерирующих вибрацию;
- тип «в» – на рабочих местах в помещениях заводоуправления, конструкторских бюро, лабораторий, учебных пунктов, вычислительных центров, здравпунктов, конторских помещениях, рабочих комнатах и других помещениях для работников интеллектуального труда;
- общую вибрацию в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий от внешних источников: городского рельсового транспорта (линии метрополитена мелкого заложения и открытые линии метрополитена, трамваи, железнодорожный транспорт) и автомобильного транспорта; промышленных предприятий и передвижных промышленных установок (при эксплуатации гидравлических и механических прессов, строгальных, вырубных и других металлообрабатывающих механизмов, поршневых компрессоров, бетономешалок, дробилок, строительных машин и другое);
- общую вибрацию в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий от внутренних источников: инженерно-технического оборудования 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 корректированные 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 проектируемом объекте будут размещаться механизмы, являющиеся источниками общей вибрации 2 категории.

Источниками общей вибрации 2 категории является автотранспорт, который используется выполнения технологических операций подвозки и раздачи кормов, а также уборки навоза.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха воздействием вибрации объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещена работа механизмов вхолостую;
- при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума и вибрации.

Учитывая расстояние от источников общей вибрации до ближайшей жилой зоны – жилые дома д. Якушовка, д. Гринки, д. Доброволя, д. Калиновская (более 2100 м), уровни общей вибрации за территорией объекта будут незначительны, и их расчет является нецелесообразным.

4.2.3 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 способно 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 проектируемого объекта отсутствует оборудование, способное производить инфразвуковые колебания.

4.2.4 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 одновременного 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, находящеюся 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 (Е) электрического поля и 4,0 А/м для напряженности (Н) магнитного поля или 5,0 мкТл для магнитной индукции;

→ на территории жилой застройки – 1 кВ/м для напряженности (Е) электрического поля и 8,0 А/м для напряженности (Н) 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 (Е) электрического поля и 16,0 А/м для напряженности (Н) 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). Имеются источники электромагнитных излучений – токи промышленной частоты (50 Гц). Защита населения от воздействия электромагнитного поля не требуется.

4.3 Воздействие на геологическую среду, земельные ресурсы и почвенный покров

Площадка размещения проектируемого объекта расположена вблизи д. Гринки Свислочского района Гродненской области.

В северном и западном направлениях территория земельного участка граничит с пахотными землями сельскохозяйственного унитарного предприятия «ВМК-АГРО». В южном и восточном направлениях находится лесной массив.

Согласно акту выбора места размещения земельного участка, утвержденного решением Свислочского районного исполнительного комитета № 712 от 17 ноября 2020 года вся территория земельного участка находится в постоянном пользовании сельскохозяйственного унитарного предприятия «ВМК-АГРО» (пахотные земли).

Почвенно-растительный слой развит в районе скважин мощностью от 0,2 до 0,3м.

Условия поверхностного стока удовлетворительные, активные геологические процессы не установлены.

Флювиогляциальные надморенные отложения сожского горизонта представлены песками мелкими и средними, маловлажными, желто-серого цвета, а также суглинками тугопластичными, серого цвета. Вскрытая мощность отложений: от 5,7 м до 6,8 м.

Анализ результатов исследований с учётом возраста, происхождения, номенклатурного вида и состояния грунтов в сочетании с результатами зондирования позволяют выделить в пределах участка проектируемого строительства 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ - 1 Песок мелкий малопрочный

ИГЭ - 2 Песок мелкий средней прочности

ИГЭ - 3 Песок мелкий прочный

ИГЭ - 4 Песок средний малопрочный

ИГЭ - 5 Песок средний средней прочности

ИГЭ - 6 Суглинок 1,2МПа $\leq Pd \leq$ 2,8Мпа

Подземные воды до глубин 6,0-7,0 м не вскрыты. Влияния на строительство и эксплуатацию зданий и сооружений подземные воды оказывать не будут.

В связи с тем, что на территории проектируемой площадки централизованные сети водопровода и канализации отсутствуют, проектными решениями для водоснабжения проектируемого объекта предусматривается бурение артскважин (одна рабочая, одна резервная).

Воздействие на геологическую среду при производстве работ по бурению скважин описано в книге строительство двух артезианских скважин

Проектом предусмотрено строительство фермы по выращиванию и откорму молодняка КРС на 2000 скотомест.

Проектом подготовки территории предусматривается снятие плодородного слоя почвы. Часть плодородного слоя будет использована для благоустройства территории (устройство газонов). Избыток плодородного грунта будет использован для рекультивации малопродуктивных сельскохозяйственных земель.

Проектом благоустройства предусмотрено устройство проездов и площадок для обслуживания зданий и сооружений.

Воздействие на геологическую среду будет происходить в период проведения строительных работ.

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.

Во время эксплуатации воздействие на геологическую среду, земельные ресурсы и почвенный покров отсутствует.

Для предотвращения загрязнения почвы в период эксплуатации проектируемой фермы проектом предусматривается устройство бетонных водонепроницаемых покрытий в местах, где возможно образование загрязненных сточных вод.

Дождевые стоки с загрязненной территории навозохранилищ поступают в проектируемый лоток и далее по самотечному трубопроводу диаметром поступают в жижесборник.

4.4 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Воздействие планируемой деятельности на водные ресурсы рассматривается в следующих условиях:

- при проведении ремонтных работ;
- при эксплуатации объекта.

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

- обязательное соблюдение границ территории, где выполняются ремонтные 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 ремонтных работ участки, на которых они выполнялись, должны быть убраны от строительного мусора.

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

В связи с тем, что на территории проектируемой площадки централизованные сети водопровода и канализации отсутствуют, проектными решениями для водоснабжения проектируемого объекта предусматривается бурение артскважин (одна рабочая, одна резервная).

Забор воды из проектируемой артезианской скважины будет производится из водоносного горизонта четвертичного комплекса, расположенного на глубине 52 м. Водоносный горизонт общей мощностью 15 м представлен песком среднезернистым глинистым и гравием с прослойками глины. Кровля водоносного горизонта перекрыта в интервалах: 65-32 м глиной с валунами, 32-26 м галькой с примесью валунов, 26-18 м глиной с валунами, 18-7 м гравийно-галечными отложениями глинистыми, 7-10 м глиной валунной.

Расход воды на производственные нужды составляет 55,0 м^3/сут.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды составит не более 1,128 м^3/сут.

Проектом предусматриваются следующие системы канализации:

- бытовая канализация;

Хозбытовые сточные воды в количестве 1,0 м^3/сут по самотечной сети канализации поступают на проектируемый септик с последующим вывозом специализированной техникой в места согласованные с ЦГиЭ.

В районе строительства объекта отсутствует централизованная система дождевой канализации. В связи с этим проектными решениями предусматривается отведение поверхностных дождевых и талых воды (условно чистых) с территории застройки по уклону местности в проектируемые пруды-отстойники.

Дождевые сточные воды с загрязненной территории навозохранилищ поступают в проектируемый лоток и далее по самотечному трубопроводу поступают в жижесборник.

Количество дождевых и талых сточных вод после введения в действие рассматриваемого объекта составит 2186,03м3/сут.

Проектируемый объект находится в 3 поясе проектируемых скважин. Скважины водозаборные хозпитьевого и производственного назначения. Режим работы водозабора – одна скважина работает, вторая – в резерве. Максимальное водопотребление скважины 60м3/сут.

Для обеспечения санитарной защиты эксплуатируемого водоносного горизонта от микробных и химических загрязнений согласно ТКП 45-4.01-320-2018(33020) Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Строительные нормы проектирования; «Положением об охране подземных вод» и «Требования к № организации зон санитарной охраны источников и централизованных систем питьевого водоснабжения», утвержденные МЗРБ от 30.12.2016 г. №142, настоя-

щим проектом предусматривается организация вокруг скважин границ зон санитарной охраны в составе трех поясов:

ПЕРВЫЙ пояс – строгого режима.

ВТОРОЙ и ТРЕТИЙ пояс – зоны режимов ограничений.

В процессе эксплуатации проектируемой фермы воздействие на поверхностные и подземные воды можно оценить, как воздействие низкой значимости.

4.5 Воздействие на растительный и животный мир, леса

Согласно акту выбора места размещения земельного участка, утвержденного решением Свислочского районного исполнительного комитета № 712 от 17 ноября 2020 года вся территория земельного участка находится в постоянном пользовании сельскохозяйственного унитарного предприятия «ВМК-АГРО» (пахотные земли).

Проектом подготовки территории предусматривается снятие плодородного слоя почвы в количестве 12330м3. Часть плодородного слоя (1500 м^3) будет использована для благоустройства территории (устройство газонов). Избыток плодородного грунта (10830 м^3) будет использован для рекультивации малопродуктивных сельскохозяйственных земель.

Согласно «Положению о порядке определения условий осуществления компенсационных посадок либо компенсационных выплат стоимости удаляемых объектов растительного мира», утвержденному постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1426 от 25.10.2011 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь № 1020 от 14.12.2016) за неполное восстановление нарушенного газона требуется осуществление компенсационных мероприятий (выплат). Размер компенсационных выплат будет определен на последующей стадии проектирования (в случае необходимости).

Согласно письму ГПУ НП «Беловежская пуща» № 1908 от 22.10.2020 территория проектируемого объекта расположена в охранной зоне национального парка «Беловежская пуща». Однако на отводимой территории на данный момент расположены сельскохозяйственные пахотные земли. В связи с этим выявленные ареалы обитания животных, мест произрастания растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь на данной территории отсутствуют и какого-либо воздействия на эти территории, места и ареалы не ожидается.

4.6 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

Система обращения с отходами должна строиться с учётом выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в статье 17 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 273-З, а также следующих базовых принципов:

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

- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

Проблему обращения с отходами необходимо рассматривать по двум направлениям: образование отходов производства при ремонте и при эксплуатации.

Основными источниками образования отходов при строительстве является проведение демонтажных и строительно-монтажных работ (сварочные, изоляционные и другие работы). Обслуживание автотранспорта, механизмов и оборудования производится соответствующими подразделениями подрядной организации.

Отходы, образующиеся в ходе строительства, складируются на специально оборудованных площадках с твердым основанием для временного хранения отходов и далее направляются для дальнейшей переработки или на захоронение согласно действующему законодательству Республики Беларусь.

Отходами, образующимися при эксплуатации проектируемой фермы, являются:

- отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400, неопасные);

- отходы упаковочного картона (код 1870605, класс опасности – четвертый);

- ПЭТ-бутылки (код 5711400, класс опасности – третий);

- полиэтилен, вышедшие из употребления пленочные изделия (код 5712110, класс опасности – третий);

- изношенная спецодежда хлопчатобумажная и другая (код 5820903, класс опасности – четвертый);

- части тела и внутренних органов обеззараженные (обезвреженные) (код 7720300, класс опасности – четвертый);

- ртутные лампы отработанные (код 3532603, класс опасности – первый);

- отходы (смет) от уборки территории промышленных предприятий и организаций (код 9120800, класс опасности – четвертый).

Образующиеся отходы собираются раздельно по видам, классам опасности и другим признакам с целью максимального извлечения вторичных материальных ресурсов, обезвреживания и экологически безопасного размещения.

На территории фермы должны быть установлены контейнеры для временного хранения отходов производства, подлежащих захоронению. Места временного хранения производственных отходов являются санкционированными.

Ртутные лампы отработанные собираются и временно хранятся в специально отведенном помещении до накопления одной транспортной единицы и передаются на обезвреживание специализированному предприятию в соответствии с реестром объектов по обезвреживанию отходов производства.

Растительные отходы от уборки территории комплекса используется на предприятии для приготовления компоста.

Хранение отходов во временных местах производится с целью накопления их количества, необходимого для перевозки одной транспортной единицей.

Вывоз отходов, подлежащих захоронению на полигоне ТКО, осуществляется специализированным транспортом ЖКХ или собственным транспортом.

Использование или обезвреживание отходов осуществляется согласно заключенным договорам со специализированными предприятиями, имеющими лицензию на право осуществления данного вида деятельности.

Вторичные ресурсы (макулатура, пластмасса) передаются на заготовительное предприятие УП «Белвторресурсы» для переработки.

Непригодные для переработки отходы вывозятся на полигон ТКО.

При обеспечении обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства, а также строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие отходов на компоненты природной среды не ожидается.

4.7 Оценка социально-экономических последствий реализации планируемой деятельности

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектных решений связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона и реализации социальных программ:

- повышение результативности экономической деятельности в регионе;
- повышение экспортного потенциала региона;
- повышение уровня занятости населения региона. Планируется создание новых рабочих мест;
- повышение уровня доходов населения и увеличение покупательской способности и уровня жизни;
- увеличение инвестиционной активности в регионе.

4.8 Оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Согласно Закону Республики Беларусь «О промышленной безопасности» от 05.01.2016 № 354-З, 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 специальное разрешение (лицензию) на осуществление деятельности в области промышленной безопасности;
- 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; по всему периметру территории карьера установить ограждение в виде предупреждающей сигнальной ленты, а также установить информационные стенды, запрещающие нахождение на территории объекта посторонних лиц;

- осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном промышленном объекте;

- 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:

- 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.

Аварийные и залповые выбросы от источников проектируемого объекта отсутствуют.

4.9 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 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.

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

Атмосферный воздух:

Как показал расчет рассеивания максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ и в жилой застройке не превышают значений ПДК. Мероприятия по предотвращению и уменьшению выбросов в атмосферу не требуются, так как выбросы не превышают установленных нормативов в районе размещения рассматриваемого объекта.

Уровни шума в расчетных точках на границе СЗЗ, на территории жилой застройки, а также в помещениях жилых домов не превышают установленных нормативов. Дополнительные мероприятия по снижению шумового воздействия также не требуются и проектом не предусматриваются.

Растительный и животный мир:

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

- строгое соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- соблюдение границ и ограждение территории, отводимой для строительства;
- рекультивация земель в полосе отвода земель под строительство;
- оснащение территории строительства (в период строительства), и площадки (в период эксплуатации) инвентарными контейнерами для раздельного сбора отходов; сбор отходов раздельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости;
- своевременное использование, вывоз на использование (обезвреживание) образующихся отходов.
- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств только в пределах отведенного участка;
- применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы механизмов по времени и в пространстве для минимизации значения фактора беспокойства для животного мира;
- строительные и дорожные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям по выбросам отработавших газов, по шуму, по производственной вибрации;
- обеспечение сохранности зеленых насаждений, не входящих в зону производства работ.

Вышеизложенные мероприятия в области обращения с отходами, в области предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы, направлены также на предотвращение и снижение потенциальных неблагоприятных воздействий на растительность и животный мир.

Почвенный покров. Поверхностные и подземные воды:

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

- организация мест временного накопления отходов с соблюдением экологических, санитарных, противопожарных требований;
- своевременный вывоз образующихся отходов на соответствующие предприятия по размещению и переработке отходов;
- производственные сточные воды, образующиеся от процессов содержания животных, отводятся в систему навозоудаления. Транспортировка навозных стоков, образующихся в результате жизнедеятельности рогатого скота, из существующих цехов содержания животных осуществляется насосной станции навозных стоков по напорным трубопроводам в отстойники-навозонакопители, откуда, по мере из заполнения, вывозятся на сельскохозяйственные угодья;
- для обеспечения отвода условно чистых поверхностных стоков с территории фермы на предприятии предусмотрена система дождевой канализации. Дождевые сточные воды с кровли зданий по отмостке здания поступают самотеком в колодцы сети дождевой канализации, откуда самотечной сетью отводятся в пруд-испаритель;
- навозоудаление будет осуществляться бульдозером периодически на площадки для погрузки навоза, с выгульных площадок по мере необходимости;
- дождевые сточные воды, загрязненные навозом, с территории перед площадкой для погрузки навоза и выгулов отводятся через канал навозоудаления в локальную емкость. В локальных емкостях часть сточных вод испаряется. Оставшаяся часть, по мере накопления, вывозится мобильным транспортом совместно с навозом от фермы в качестве удобрений на сельскохозяйственные угодья;
- выгульная площадка будет выполнена из монолитного железобетона. Отвод занавоженных стоков с выгула будет осуществляется по спланированной территории в локальную емкость.

На предприятии необходима организация системы производственного экологического контроля в соответствии с инструкцией об организации производственного контроля в области охраны окружающей среды.

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.

Расстояние от границы территории проектируемого предприятия до государственной границы Республики Беларусь составляет 6,5 км.

Согласно специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 847 от 11.12.2019 г. размер базовой СЗЗ проектируемого объекта составляет 300 м.

Согласно проведенным расчетам рассеивания на границе базовой СЗЗ превышения установленных нормативов не наблюдается.

Зона воздействия объекта не выходит за границы Республики Беларусь.

Трансграничное воздействие на окружающую среду не предусматривается.

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».

По виду оказываемого вредного воздействия на окружающую среду предприятие обязано осуществлять наблюдения за следующими объектами:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками;
- качество атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны;

Локальный мониторинг источников выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду включает:

- наблюдение за источниками выбросов;
- отбор проб и проведение измерений;
- сравнение результатов с установленными нормативами;
- оформление результатов измерений по установленной форме;
- передачу информации в комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Перечень контролируемых веществ, нормативы допустимых выбросов и периодичность наблюдений определяются территориальными органами Министер-

ства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь для каждого конкретного источника на предприятии с учетом специфики производства и предполагаемого уровня вредного воздействия на атмосферный воздух.

Кроме того, предприятие обязано осуществлять контроль за качеством сточных вод.

Мониторинг в области обращения с отходами производства осуществляется с помощью ведения цеховых журналов учета движения отходов, журнала учета движения отходов производства в целом по предприятию.

8 ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ. ВЫЯВЛЕННЫЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

При выполнении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности следует учитывать неопределенность данной оценки.

Неопределенность оценки воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности – величина многофакторная, обусловленная сочетанием ряда вероятностных величин и погрешностей. Последние определяются использованием в системе оценки разноплановых и изменчивых во времени данных. В рассматриваемом случае важнейшими факторами, определяющими величину неопределенности и достоверности прогнозируемых последствий являются:

- неопределенность данных в объемах образования отходов на стадии строительства и эксплуатации проектируемого объекта. Прогнозируемые объемы образования отходов определены расчетным методом, который основан на усредненности и приблизительности.

- неопределенность в фактических выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Прогнозируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух определены расчетным методом, с использованием действующих технических нормативно-правовых актов, без применения данных испытаний и измерений. Для повышения степени достоверности прогнозируемых последствий данные по проектным решениям были максимально приближены к натурным.

- неопределенность прогнозируемых уровней шумового воздействия на атмосферный воздух. Прогнозируемые уровни шумового воздействия на атмосферный воздух определены расчетным методом, с использованием действующих технических нормативно-правовых актов, без применения данных испытаний и измерений, выполненных аккредитованными лабораториями. Для повышения степени достоверности прогнозируемых последствий данные по проектным решениям были максимально приближены к натурным.

- достоверность размера расчетной санитарно-защитной зоны и расчета рассеивания проектируемого объекта. Определение размеров СЗЗ выполнено согласно специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 847 от 11.12.2019 г. и других действующих нормативно-технических документов с учетом требований по условиям выделения в окружающую среду загрязняющих веществ от организованных и неорганизованных источников выбросов и уровней шума от оборудования. Размер базовой СЗЗ проектируемого объекта составляет 300 м.

Размер СЗЗ для проектируемого объекта устанавливается от организованных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух оборудованных устройствами, посредством которых производится их локализация, и источников физических факторов.

В границы базового размера СЗЗ попадают:

земли лесохозяйственного назначения;

земли сельскохозяйственного назначения, на которых не должно осуществляться выращивание сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения.

Ближайшая жилая застройка расположена:

- в западном направлении деревня Якушовка – 2,1 км;
- в восточном направлении деревня Гринки – 3,5 км;
- в южном направлении деревня Доброволя – 3,8 км;
- в северном направлении деревня Калиновская – 2,7 км.

Объекты, противоречащие режиму использования СЗЗ, в границах базовой СЗЗ объекта отсутствуют.

Необходимость установления расчетной санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта отсутствует.

Таким образом, достоверность прогнозируемых воздействий, наносящих вред окружающей среде, здоровью населения и материальным объектам, максимально высокая, так как информация об объекте воздействия представлена в максимально полном объеме.

9 УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В целях обеспечения экологической безопасности при проектировании необходимо выполнение условий, относящихся к используемым материалам, технологиям строительства, эксплуатации, а также позволяющим снизить до безопасных уровней негативное воздействие проектируемого объекта на проживающее население и экосистемы.

Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности:

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 мусоросборник. 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.

10 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Анализ материалов по проектным решениям объекта: «Ферма по выращиванию и откорму молодняка КРС на 2000 скотомест при д. Гринки Свислочского района», анализ условий окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта позволили провести оценку воздействия на окружающую среду в полном объеме.

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности выступает - Сельскохозяйственное унитарное предприятие «ВМК –АГРО».

ОВОС основывается на прогнозах экологических последствий, к которым приводят изменения среды в результате строительства и эксплуатации объектов.

Воздействие в процессе строительства носит временный характер.

Эксплуатационные воздействия будут проявляться в течение периода эксплуатации проектируемого объекта.

Во время эксплуатации дополнительное воздействие на геологическую среду отсутствует.

Воздействие на земельные ресурсы при выполнении работ носит кратковременный, разовый характер и оценивается как незначительное.

При надлежащем качестве строительно-монтажных работ и дальнейшей эксплуатации сооружений воздействия на земельные ресурсы не ожидается.

Воздействие на атмосферный воздух планируемой хозяйственной деятельности при проведении строительных работ происходит вследствие загрязнения атмосферы выбросами загрязняющих веществ при покрасочных, сварочных работах, а также выбросами двигателей внутреннего сгорания при работе строительной техники, автотранспорта. Воздействие от этих источников на атмосферный воздух характеризуется как воздействие низкой значимости.

Проведенная оценка загрязнения атмосферного воздуха показывает, что расчетная зона возможного значительного вредного воздействия по всем веществам не выходит за пределы базовой санитарно-защитной зоны предприятия.

Воздействие планируемой деятельности на атмосферный воздух можно характеризовать как умеренное.

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.

При выполнении всех технологических норм и решений дополнительного негативного воздействия отходов производства на почвы и водные объекты при реконструкции и эксплуатации объекта не ожидается. При соблюдении положений Инструкции по обращению с отходами воздействие оценивается как воздействие низкой значимости.

При соблюдении проектных решений по отведению и очистке хозяйственно-бытовых, производственных сточных вод и дождевых сточных вод и при постоянном производственном контроле в процессе эксплуатации воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как воздействие низкой значимости.

Обращение с производственными отходами осуществляется в установленном порядке. Отходы, представляющие собой вторичные материальные ресурсы, передаются для использования на специализированные предприятия. Отходы, которые не могут быть использованы, подлежат захоронению на полигоне ТКО.

При соблюдении технологического режима и правильной эксплуатации и обслуживании оборудования, при осуществлении производственного экологического контроля, реализация проектных решений не приведет к негативным последствиям.

Необходимым условием при этом является организация и работа на объекте системы производственного контроля за источниками выбросов загрязняющих веществ, сточными водами, учет образования и движения отходов.

Воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Метеорологические условия: Словарь чрезвычайных ситуаций [Электронный ресурс] / Словари и энциклопедии. – Минск, 2018. – Режим доступа: https://dic.academic.ru/dic.nsf/emergency/1354.
2. Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2019 г. – Мн.: Бел НИЦ «Экология», 2020.
3. Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2018 г. – Мн.: Бел НИЦ «Экология», 2019.
4. Нацыянальны атлас Беларусі: атлас / пад рэд. М.У. Мясніковіча: Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь – Мінск: Мінская друк. фабрыка, 2002.
5. Блакітная кніга Беларусі. - Мн.:БелЭн, 1994.
6. Энцыклаперанных ыя природы Беларусі: у 5-і тамах, Т4 / Рэдкал.: І.Г. Шамякін ш инш. – Мн.: БелСЭ, 1985. – 600 л.
7. Введение в геологию Беларуси/А.С. Махнач [и др.]; под. ред. А.С. Махнача [и др.] – Минск: Институт геологических наук НАН Беларуси, 2004.
8. Проект водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Свислочского района Гродненской области с учетом требований Водного кодекса Республики Беларусь, Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 14.05.2020, 9 / 101728.
9. Обеспечение функционирования системы сбора, обработки, анализа и представления данных информационноаналитическими центрами мониторинга в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, с использованием автоматизированных информационных систем, в том числе информационно-аналитическими центрами: мониторинга подземных вод / Черевач Е.М., Буйневич О.А., Голубович М. П., Минск, Государственное предприятие «НПЦ по геологии», 2019.
10. Аношко, В.С. География почв с основами почвоведения / В.С. Аношко, Н.К. Чертко; под ред. В.С. Аношко. Мн.: БГУ, 2011; География почв Беларуси / Н.В. Клебанович [и др.]. – Минск: БГУ, 2012.
11. Официальный сайт Национального парка Беловежская пуща//[Электронный ресурс] – 2020 – Режим доступа: http://www.npbp.by.
12. Состояние природной среды Беларуси: экол. Бюл. 2019 г. / Под общей ред. к.г.н. М.А. Ересько., – Минск: РУП «Бел НИЦ «Экология», 2019, – 109 с.
13. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Демографический ежегодник Республики Беларусь. Статистический сборник. – Минск, 2020.
14. Здоровье населения и окружающая среда Гродненской области: мониторинг достижения целей устойчивого развития в 2019 году//Государственное учреждение «Гродненский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья», Министерство здравоохранения Республики Беларусь. – Гродно, 2020.
15. Статистический бюллетень «Естественное движение населения по Республике Беларусь за 2019 г.» //Национальный статистический комитет Республики

Беларусь, 2020 г. [Электронный ресурс] – 2019 – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by.

ПРИЛОЖЕНИЯ

СВІСЛАЦКІ РАЁННЫ
ВЫКАНАЎЧЫ КАМІТЭТ

СВИСЛОЧСКИЙ РАЙОННЫЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

ВЫПІСКА З РАШЭННЯ

ВЫПИСКА ИЗ РЕШЕНИЯ

17.11.2020 г. №712

г. Свіслач, Гродзенская вобл.

г. Свислочь, Гродненская обл.

О земельных правоотношениях

На основании статей 14, 15, 17, 29, 63, 70 Кодекса Республики Беларусь о земле, пункта 34 Положения о порядке изъятия и предоставления земельных участков, утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 27 декабря 2007 г. № 667, Положения о порядке размещения объектов внутрихозяйственного строительства на землях сельскохозяйственного назначения, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29 февраля 2000 г. № 260, Свислочский районный исполнительный комитет РЕШИЛ:

1. Утвердить акт от 12 ноября 2020 г. выбора места размещения земельного участка для объекта внутрихозяйственного строительства, предназначенного для строительства объекта «Ферма по выращиванию и откорму молодняка КРС на 2000 скотомест при д. Гринки Свислочского района» сельскохозяйственным унитарным предприятием (далее – СУП) «ВМК-АГРО».

Разрешить СУП «ВМК-АГРО» проведение проектно-изыскательских работ по объекту «Ферма по выращиванию и откорму молодняка КРС на 2000 скотомест при д. Гринки Свислочского района» на своих землях на площади 8,0 гектара (далее – га) (пахотные земли).

СУП «ВМК-АГРО» приступить к строительству объекта только после разработки и утверждения в установленном законодательством порядке проекта на строительство объекта и получения разрешения Свислочского районного исполнительного комитета на его строительство.

Первый заместитель
председателя — А.С.Грицкевич

Управляющий делами — Г.Я.Сычевник

Свіслацкі раённы выканаўчы камітэт
Для дакументаў

18.11.2020

зак. 55/1

УТВЕРЖДЕНО
решением Свислочского районного исполнительного комитета № 712 от «17» Ноября 2020 .

А К Т

выбора места размещения земельного участка для объекта внутрихозяйственного строительства предназначенного для строительства объекта: «Ферма по выращиванию и откорму молодняка КРС на 2000 скотомест при д. Гринки Свислочского района»

сельскохозяйственное унитарное предприятие «ВМК-АГРО»
(гражданин, юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, испрашивающие земельный участок)

д. Гринки (место составления) «____» _____ 2020 г.

Комиссия по выбору места размещения земельных участков, созданная решением Свислочского районного исполнительного комитета от 08.02.2019 № 73

председателя комиссии заместителя председателя Свислочского райисполкома (должность)	Кашкевича И.А. (фамилия, инициалы)
членов комиссии: начальника отдела землеустройства Свислочского райисполкома (должность члена комиссии)	Кревчика В.В. (фамилия, инициалы)
заместителя начальника отдела жилищно-коммунального хозяйства, архитектуры и строительства Свислочского райисполкома	Курбата Б.А.
первого заместителя начальника Свислочского районного отдела по чрезвычайным ситуациям учреждения «Гродненское областное управление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь»	Легенчука Д.А.
начальника Свислочской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды	Коренчука С.Г.
главного государственного санитарного врача Свислочского района Гродненской области – главного врача государственного учреждения «Свислочский районный центр гигиены и эпидемиологии»	Дорофей Е.В..
начальника Свислочского района газоснабжения производственного управления «Волковыскгаз» производственного республиканского унитарного предприятия «Гродноблгаз»	Радиона А.И.
начальника Свислочского района электрических сетей филиала «Волковысские электрические сети» РУП «Гродноэнерго»	Лаврентика А.И.
начальника Свислочского участка электросвязи Гродненского зонального узла электросвязи Гродненского филиала РУП «Белтелеком»	Стельмаха А.А
заместителя начальника-главного ветеринарного врача Свислочского района	Славецкого С.Е.

а также директора сельскохозяйственного унитарного предприятия «ВМК-АГРО» Ольшевского А.А.
(гражданин, индивидуальный предприниматель или представитель юридического лица, испрашивающего земельный участок, или победителя аукциона, фамилия, инициалы, другие заинтересованные организации (по решению местного исполнительного комитета)

произвела рассмотрение земельно-кадастровой документации о размещении земельного участка для размещения объекта внутрихозяйственного строительства: «Ферма по выращиванию и откорму молодняка КРС на 2000 скотомест при д. Гринки Свислочского района».

1. Размещение намечается на основании ходатайства сельскохозяйственного унитарного предприятия «ВМК-АГРО» от 2 ноября 2020 г. № 745 и вызвано производственной необходимостью.

2. В результате рассмотрения земельно-кадастровой документации, технических условий на инженерно-техническое обеспечение объекта, согласно Положению о порядке размещения объектов внутрихозяйственного строительства на землях сельскохозяйственного назначения, утвержденному постановлением Совета Министров от 29 февраля 2000 г. № 260 и учитывая требования санитарно-эпидемического благополучия населения и охраны окружающей среды, комиссия считает целесообразным размещение объекта на испрашиваемом земельном участке, находящемся в постоянном пользовании сельскохозяйственного унитарного предприятия «ВМК-АГРО», и рекомендует его к утверждению со следующими условиями:

строительство объекта не должно оказывать отрицательного влияния на окружающую среду при соблюдении всех норм и правил строительства и эксплуатации объекта.

3. Характеристика земельного участка, выбранного для размещения объекта:

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значение
1.	Общая площадь земельного участка	га	8,00
2.	Земли сельскохозяйственного назначения – всего	га	8,00
	в том числе: пахотные земли/из них осушенные	га	8,00
	залежные земли	га	
	земли под древесно-кустарниковой растительностью	га	
	неиспользуемые земли	га	
	другие земли	га	
3.	Группы почв / балл кадастровой оценки земель		

4. Срок подготовки проектной документации на строительство объекта с учетом ее государственной экспертизы не должен превышать 2 года.

5. Акт составлен в трех экземплярах, из которых один экземпляр направляется лицу, заинтересованному в предоставлении земельного участка, второй – остается в комиссии, третий – в Свислочский районный исполнительный комитет.

6. Особое мнение:

Учесть решение ГПУ „НП „Беловежская пуща" получить согласие ГПУ С.В. Корневук

Приложение: Выкопировки из земельно-кадастрового плана сельскохозяйственного унитарного предприятия «ВМК-АГРО»

Председатель комиссии _____ **И.А.Кашкевич**
(подпись) (инициалы, фамилия)

Члены комиссии:

В.В.Кревчик
Б.А.Курбат
С.Г.Коренчук
Д.А.Легенчук
А.И.Радион
Е.В.Дорофей
А.И.Лаврентик
А.А.Стельмах
С.Е.Славецкий

Лицо, заинтересованное в предоставлении земельного участка **А.А.Ольшевский**

Особое мнение: Акт не подписан в виду того, что размещение земельного участка находится за пределами радиуса обслуживания 1-ой рай. мех. Свислочского РОПС

Д.А. Легенчук
12.11.2020

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНАЯ УСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ,
КАНТРОЛЮ РАДЫЁАКТЫЎНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»

ФІЛІЯЛ «ГРОДЗЕНСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І МАНІТОРЫНГУ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»
(ФІЛІЯЛ «ГРОДНААБЛГІДРАМЕТ»)

вул. Пестрака, 36а, 230026, г. Гродна,
тэл./факс (0152) 68 69 18
E-mail: office@grod.pogoda.by
р.р. № BY39AKBB36329000034134000000
Гродзенскае абласное упраўленне № 400
у ААТ АСБ «Беларусбанк»
г. Гродна, BIC AKBBBY2X
АКПА 382155424002 УНП 500842287

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ФИЛИАЛ «ГРОДНЕНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФИЛИАЛ «ГРОДНООБЛГИДРОМЕТ»)

ул. Пестрака, 36а, 230026, г. Гродно
тел./факс (0152) 68 69 18
E-mail: office@grod.pogoda.by
р.сч. № BY39AKBB36329000034134000000
Гродненское областное управление № 400
в ОАО АСБ «Беларусбанк»
г. Гродно, BIC AKBBBY2X
ОКПО 382155424002 УНП 500842287

15.12.2020г № 26-5-12/165
На № 150 от 03.12.2020г.

Начальнику
КУП «Проектное бюро при главном архитекторе Свислочского района»
Гулько Г.В.

О фоновых концентрациях и расчетных метеохарактеристиках

Предоставляем специализированную экологическую информацию (значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе д. Гринки Свислочского района):

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м^3			Значения фоновых концентраций, мкг/м^3
			максимальная разовая	средне-суточная	среднего-довая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы*	300,0	150,0	100,0	56
2	0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	29
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	48
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	570
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	32
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	48
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	21
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	3,4
9	0703	Бенз(а)пирен***	-	5,0 нг/м^3	1,0 нг/м^3	0,50 нг/м^3

*твердые частицы (недифференцированная по составу пыль\аэрозоль)
**твердые частицы, фракции размером до 10 микрон
***для отопительного периода

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

д. Гринки
Свислочского района

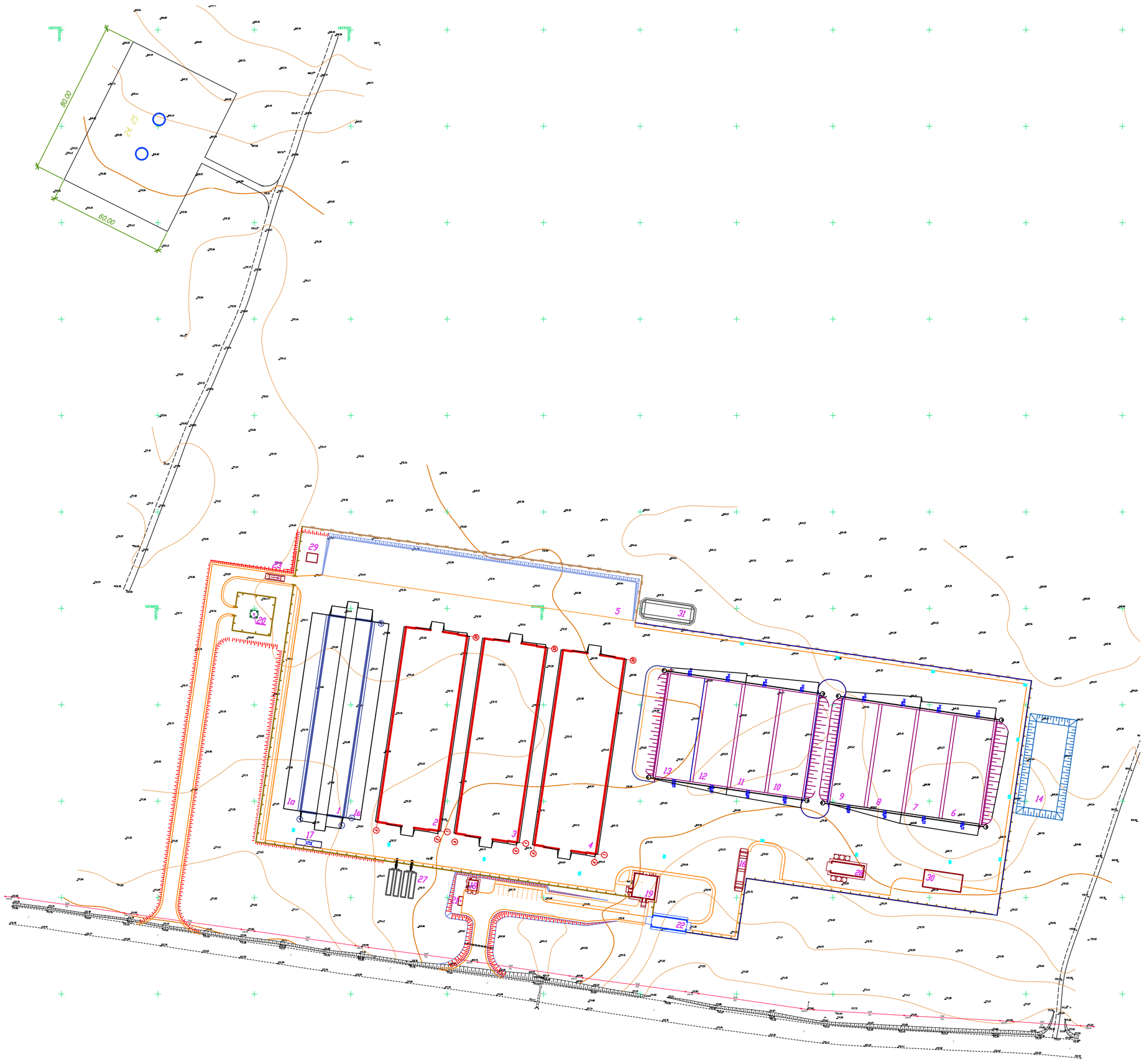
Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, ^{0}С									+20,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, ^{0}С									-3,6
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
4	3	10	18	17	19	20	9	3	январь
12	7	13	9	8	13	19	19	5	июль
8	6	14	16	13	14	17	12	4	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									7

Фоновые концентрации рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воздуха. Правила расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов, в которых отсутствуют стационарные наблюдения и действительны до **01.01.2022 г.**

Начальник филиала Д.В.Скаскевич

Толочко Н.В. 8(0152) 68 69 03

С



СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН

Участок проектируемого объекта

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
	ПРОЕКТИРУЕМОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО	
1	Телятник на 500 голов с 3 до 6 месяцев	21х102.0х6,0(н)
1а	Выгул	
1б	Выгул	32х102.0х6,0(н)
2	Здание откорма молодняка КРС на 500 голов	32х102.0х6,0(н)
3	Здание откорма молодняка КРС на 500 голов	32х102.0х6,0(н)
4	Здание откорма молодняка КРС на 500 голов	32х102.0х6,0(н)
5	Площадка для погрузки навоза	20.0х198.0
6-13	Траншея для хранения силоса (сенажа) на 2000 (1400) тонн	18.0х54.0
14	Пруд-испаритель	
16	Весы автомобильные большегрузные ВАБм-50/18	
17	Весовая	
18	Трансформаторная подстанция	
19	Бригадный дом	
20	Водонапорная башня емкостью 95 м^3 Н=25м	901-5-2.04
21	Площадка для установки контейнеров ТБО	
22	Крытый дезбарьер	6.0х18,00х6,0(н)
23	Въездной дезбарьер	
24,25	Артскважина	
26	Септики Q=9 м.куб/сут.	
27	Пожарные резервуары	
28	Склад мелассы	6.0х18,00х6,0(н)
29	Передвижная эстакада	
30	Навес для сена	12.0х48,00х6,0(н)
31	Локальная емкость 400м3 (жижесборник)	

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	1241П-20-ГП		
						Ферма по выращиванию и откорму молодняка КРС на 2000 скотомест при д.Гринки Свислочского района		
ГИП		Криволь				Общеплощадочные материалы	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Криволь					С	1	
Технолог		Колодин				План расположения зданий и сооружений М 1:1000	ООО "Проектиндустрия"		

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взамен инв.N