

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТрансСоюзПроект»**

ЗАКАЗЧИК: Общество с ограниченной ответственностью «Юнионвэй»

**«Строительство и эксплуатация контейнерного терминала в
районе железнодорожной станции «Свислочь» Гродненской об-
ласти, Свислочского района»**

**ОТЧЕТ
ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

67/04.22 –ОВОС

Инв.№ 2264–22



Минск 2022г.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТрансСоюзПроект»**

ЗАКАЗЧИК: Общество с ограниченной ответственностью «Юнионвэй»

**«Строительство и эксплуатация контейнерного терминала в
районе железнодорожной станции «Свислочь» Гродненской об-
ласти, Свислочского района»**

**ОТЧЕТ
ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

67/04.22 –ОВОС

Инв.№ 2264-22

Директор



А.Н. Кислюк

Главный инженер проекта

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to E.N. Garbuz.

Е.Н. Гарбуз

Минск 2022г.



Заверение проектной организации

Строительный проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническим регламентом «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность», актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА, с соблюдением технических условий.*

Главный инженер проекта



Е.Н. Гарбуз

									Стр.
									7
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	<i>67/04.22 - ОВОС</i>			

Перв. примен.	СОДЕРЖАНИЕ				
	Справ №	1	ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	3	
Подп. и дата		1.1	Соответствие планируемой деятельности программе социально-экономического развития региона, отрасли.....	3	
	Инв. № дубл.	1.2	ТРЕБОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	4	
Взам. инв. №		1.3	ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	6	
	Подп. И дата	1.4	ЦЕЛЬ ИНВЕСТИРОВАНИЯ. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ.....	7	
Инв. № подл.		2	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	17	
	Лит.	2.1	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	17	
Лист		2.2	ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ.....	20	
	Листов	3	ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	30	
Лит.		3.1	ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА.....	30	
	Лист	3.1.1	Климат и метеорологические характеристики.....	30	
Листов		3.1.2	Атмосферный воздух.....	33	
	Лит.	3.1.3	Рельеф и геоморфологические особенности исследуемой территории.....	35	
Лист		3.1.4	Растительный мир.....	39	
	Листов	3.1.5	Животный мир.....	43	
Лит.		3.1.6	Гидрологическая характеристика района.....	46	
	Лист	3.2	ПРИРОДООХРАННЫЕ ОБЪЕКТЫ.....	49	
Листов		3.3	Оценка социально-экономических условий региона планируемой деятельности.....	51	
	Лит.	4	Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.....	57	
Лист		4.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	57	
	Листов	4.2	Анализ воздействия по приземным концентрациям. Зона воздействия.....	58	
Лит.		4.3	Обоснование выбранного размера СЗЗ.....	63	
	Лист	4.4	Оценка воздействия физических факторов.....	66	
Листов		4.5	Воздействие на поверхностные и подземные воды.....	77	
	Лит.	4.6	Воздействие на геологическое строение и рельеф, почвы и земельные ресурсы.....	82	
Лист		4.7	Воздействие на растительный мир.....	83	
	Листов	4.8	Воздействие на животный мир.....	83	
Лит.		4.9	Воздействие на природные комплексы, природные объекты.....	84	
	Лист	4.10	Оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций.....	84	
Листов		4.11	Оценка воздействия на социально-экономическую обстановку района.....	85	
	Лит.	4.12	Воздействие при обращении с отходами производства.....	87	
Лист		5	ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	91	
	Листов	6	Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности.....	93	
Лит.		7	Программа послепроектного анализа (локального мониторинга).....	94	
	Лист	67/04.22-ОВОС			
Листов		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
	Лит.	1265-19	ГИП	Лебедев	
Лист		Выполнил	Сидорко		08.22
	Листов	Проверил	Гарбуз		08.22
Лит.		ОТЧЕТ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА			
	Лист	ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ			
Листов		ООО «ТрансСоюзПроект»			

8	Условия для проектирования.....	94
9	Выводы по результатам проведения оценки воздействия.....	97

ПРИЛОЖЕНИЯ

А. Определение оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

1. *Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу*
2. *Схема размещения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух*
3. *Схема размещения источников шума*
4. *Ситуационный план. СЗЗ объекта. Расчетные точки*
5. *Определение размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания.*

Стр.	67/04.22-ОВОС						
2		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1 ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Соответствие планируемой деятельности программе социально-экономического развития региона, отрасли

Стратегические цели, задачи и приоритеты, основные направления и ожидаемые результаты социально-экономического развития страны на текущее пятилетие определены в «Программе социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы», утвержденной Указом президента Республики Беларусь от 15.12.2016 г. № 466.

Главная цель программы – рост благосостояния и улучшения условий жизни населения на основе совершенствования социально-экономических отношений, инновационного развития и повышения конкурентоспособности национальной экономики. Кроме этого, с учетом территориальной принадлежности, наличия ресурсной базы, природных условий, экономических возможностей, экологической целесообразности и других условий, разрабатываются региональные программы социально-экономического развития.

В 2016–2020 годах продолжится политика комплексного развития каждого региона страны с уменьшением межрегиональных различий и созданием благоприятных условий для жизни людей независимо от места проживания.

Ключевым отличием проводимой региональной политики станет переход от механизмов равномерного развития районов и небольших поселений к стратегии концентрации государственных и частных инвестиционных ресурсов в центрах экономического роста, имеющих наиболее высокие характеристики инвестиционной привлекательности, наилучшие предпосылки для получения значимых экономических эффектов.

Опережающими темпами будет происходить размещение производительных сил за пределами городской черты, где центрами притяжения будут выступать агрогородки.

Задачами, направленными на достижение поставленной цели, являются создание условий для формирования конкурентной, динамичной и высокотехнологичной экономики, позволяющей обеспечить устойчивое экономическое развитие Брестской области, и на этой основе создание условий для повышения уровня и качества жизни населения.

Главным критерием роста эффективности строительства является снижение затрат на строительство объектов на всем протяжении инвестиционно-строительного цикла. Для этого запланированы меры по максимальному применению отечественных строительных материалов.

Таким образом, строительство терминала по погрузке-разгрузке сыпучих материалов в Каменецком районе Брестской области будет способствовать выполнению программ социально-экономического развития Брестского региона и

										Стр.
										3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

республики в целом, что в свою очередь позволит: повысить уровень развития инновационной активности в регионе; увеличить занятость населения Каменецкого района путем создания новых рабочих мест; улучшить условия жизни населения.

1.2 ТРЕБОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Законодательство Республики Беларусь в области охраны окружающей среды основывается на Конституции Республики Беларусь и состоит из следующих актов законодательства, содержащих нормы, регулирующие отношения в области охраны окружающей среды и природопользования:

- Закон Республики Беларусь от 26.11.1992 №1982 XII «Об охране окружающей среды»;

- Закон Республики Беларусь от 18.07.2016 №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;

- Закон Республики Беларусь от 15.11.2018 г. №150-З «Об особо охраняемых природных территориях»;

- Закон Республики Беларусь от 16.12.2008 №2-З «Об охране атмосферного воздуха»;

- Закон Республики Беларусь от 07.01.2012 №340-З «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

- Закон Республики Беларусь от 12.11.2001 №56-З «Об охране озонового слоя»;

- Закон Республики Беларусь от 14.06.2003 №205-З «О растительном мире»;

- Закон Республики Беларусь от 10.07.2007 №257-З «О животном мире»;

- Закон Республики Беларусь от 20.07.2007 №271-З «Об обращении с отходами»;

- Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 №149-З;

- Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 №425-З;

- Лесной кодекс Республики Беларусь от 24.12.2015 №332-З;

- Кодекс Республики Беларусь о культуре от 20.07.2016 №413-З;

- Конвенция о биологическом разнообразии;

- Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Эспо, 1991 г.);

- Орхусская Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды;

- Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требования к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы;

Стр.	67/04.22-ОВОС						
4		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

гической экспертизы, порядку его утверждения и (или) отмены, особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы (утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47);

- Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду (утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47);

- Национальный план действий по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия на 2016–2020 годы (утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 03.09.2015 №743);

- Красная книга Республики Беларусь (животные, 2005 г.; растения, 2015 г.) (в ред. постановления Минприроды от 09.06.2014 №26).

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 нормы 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.

										Стр.
										5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

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) предусматривает 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 г.

1.3 ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

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.

Общественные обсуждения отчета об ОВОС осуществляются посредством:

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

Информирование общественности о начале процедуры общественных обсуждений проводится путем публикации уведомления в средствах массовой информации. В уведомлении приводится информация о том, где можно ознакомиться с отчетом об ОВОС и куда направить замечания и предложения по отчету об ОВОС.

Стр.						
6	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

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.

Если общественность выражает заинтересованность в проведении собрания по обсуждению отчета об ОВОС, она должна в течении 10 рабочих дней со дня опубликования уведомления об общественных обсуждениях направить соответствующее заявление в местные исполнительные и распорядительные органы (их контактные данные приводятся в уведомлении).

По результатам общественных обсуждений оформляется протокол общественных обсуждений и сводка отзывов, в которую включаются все замечания и предложения по отчету об ОВОС, поступившие в процессе общественных обсуждений в соответствующие местные исполнительные и распорядительные органы, заказчику и в проектную организацию, указанные в уведомлении об общественных обсуждениях. Материалы общественных обсуждений прилагаются к отчету об ОВОС.

1.4 ЦЕЛЬ ИНВЕСТИРОВАНИЯ. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Советом Министров РБ утверждена Концепция по развитию логистической системы Республики Беларусь на период до 2030 года. Соответствующее решение закреплено постановлением Правительства от 28 декабря 2017 года № 1024.

Концепция разработана в соответствии с основными положениями Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года для ее конкретизации и детализации в части реализации приоритетных целей, задач комплексного развития экономики и эффективного продвижения товаров на международном и национальном рынках в период до 2030 года.

Согласно Концепции, целевыми ориентирами развития логистической системы Республики Беларусь к 2030 г. следует считать:

рост позиции Республики Беларусь в мировом рейтинге по индексу эффективности логистики LPI до уровня не ниже 50;

										Стр.
										7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

рост по отношению к 2016 г. объема логистических и транспортно-экспедиционных услуг в 2 раза;

увеличение доходов от транзита по отношению к 2016 г. в 2 раза.

Основными проектами, формирующими перспективную логистическую систему республики, являются:

развитие рынка логистических услуг, способствующего максимальной реализации принципа мультимодальности;

повышение транзитного потенциала путем вовлечения логистических операторов и инфраструктуры логистической системы республики в международные проекты рынка товародвижения.

Из них базовые:

интегрирование логистической инфраструктуры и технологии в реализацию концепции "Один пояс, один путь";

интегрирование в деятельность международных контейнерных операторов и реализация инновационных технологий в сфере контейнерных перевозок, в том числе пропуск контейнерных потоков в направлении Китай – Европейский союз – Китай по территории Республики Беларусь;

развитие трансграничного потенциала логистической системы путем интеграции с рынками Европейского союза;

развитие функций логистического интегратора между Европейским союзом и Евразийским экономическим союзом;

интеграция в глобальные международные транспортные и логистические компании и вовлечение их в логистическую сферу экспортно-ориентированных товаропроводящих сетей.

Вложение инвестиций в строительство проектируемого объекта на территории СЭЗ «Гродноинвест» участок №12 направлено на реализацию Концепции по развитию логистической системы Республики Беларусь, развитию рынка логистических услуг Свислочского района.

Исходя из анализа рынка транспортных услуг РБ, целевых ориентиров развития логистической системы Республики Беларусь к 2030 г, преференций и льгот для резидентов СЭЗ, географического положения г. Свислочь, были сформированы цели реализации инвестиционного проекта:

- осуществить поэтапное строительство контейнерного терминала на территории СЭЗ «Гродноинвест» (участок №12, г.Свислочь), с сопутствующей транспортной и инженерной инфраструктурой с целью получения социального и экономического эффекта;

- создать терминально-логистический комплекс, необходимый для обработки на приграничной территории (вблизи погранперехода Свислочь-Семянувка) входящей в ЕАЭС контейнерных грузов (из КНР и ЕС) и их дальнейшая дистрибуция железнодорожным/автомобильным транспортом; аккумуляция контейнерных грузов на территории предприятия и их дальнейший экспорт железнодорожным и

Стр.							
8	67/04.22-ОВОС						
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

автомобильным транспортом в КНР и страны ЕС (перевозки на коротком плече); в перспективе возможна аккумуляция контейнерных грузов на территории предприятия для дальнейшей дозагрузки ими транзитных контейнерных поездов, движущихся по оси КНР – ЕАЭС – ЕС;

- популяризация перевозок грузов в контейнерах, что поможет привлечь дополнительные грузопотоки из РБ и снизить долю отправляемых порожних контейнеров в Восточном направлении, в частности в КНР.

- увеличение объемов переработки региональных контейнерных грузопотоков;

- получение прибыли от продажи услуг в логистической сфере и интермодальных перевозок.

При выработке альтернативных вариантов необходимо опираться на анализ грузопотоков в этом направлении и на способы транспортировки, грузовые устройства и транспортные средства, находящиеся в распоряжении лиц и фирм, занимающихся транспортными перевозками. Для этого необходима соответствующая классификация транспортируемых грузов и транспортных средств процессов. Существуют пять основных видов транспорта: железнодорожный, водный (морской и речной), автомобильный, воздушный и трубопроводный транспорт.

Железнодорожный транспорт обеспечивает экономичную перевозку крупных грузов, предлагая при этом ряд дополнительных услуг, благодаря чему он занимал почти монопольное положение на транспортном рынке. И лишь бурное развитие автомобильного транспорта в 70-90-е гг. XX в. привело к сокращению его относительной доли в совокупном доходе транспорта и общем грузообороте. Значение железных дорог до сих пор определяется их способностью эффективно и относительно дешево перевозить большие объемы грузов на дальние расстояния. Железнодорожные перевозки отличаются высокими постоянными издержками в связи с большой стоимостью рельсовых путей, подвижного состава, сортировочных станций и депо. При этом переменная часть издержек на железных дорогах невелика.

Основную часть грузооборота дает железным дорогам вывоз минерального сырья (угля, руды и пр.) от источников добычи, расположенных вдалеке от водных путей. При этом соотношение постоянных и переменных издержек на железнодорожном транспорте таково, что для него по-прежнему выгоды дальние перевозки. Водный транспорт. Главное преимущество водного транспорта – это способность перевозить очень крупные грузы. При этом используют два типа судов: глубоководные (нуждаются в портах с глубоководными акваториями) и дизельные баржи (обладают большей гибкостью). Главными недостатками водного транспорта являются ограниченные функциональные возможности и небольшая его скорость. Причина в том, что для доставки грузов в порты и из портов приходится использовать железные дороги или грузовики, за исключением случаев, когда и пункт отправления, и пункт назначения расположены на одном и том же

										Стр.
										9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

водном пути. Водный транспорт, таким образом, отличающийся большой грузоподъемностью и незначительными переменными издержками, выгоден тем грузотправителям, для которых важны низкие транспортные тарифы, а скорость доставки имеет второстепенное значение.

Типичными грузами для перевозки по внутренним водным путям являются руда, минеральное сырье, цемент, зерно и некоторые другие сельскохозяйственные продукты. Возможности транспорта ограничены не только его привязкой к судоходным рекам и каналам, но и зависимостью от мощностей для погрузки-разгрузки и хранения таких насыпных грузов, а также растущей конкуренцией со стороны железных дорог, обслуживающих параллельные дороги. В будущем значение водного транспорта для логистики не уменьшится, так как медленные речные суда могут служить своего рода передвижными складами при надлежащей интеграции в общую логистическую систему. Автомобильный транспорт. Основными причинами активного использования автотранспорта в логистических системах стали присущие ему гибкость доставки и высокая скорость междугородных перевозок. От железных дорог автотранспорт отличают сравнительно небольшие капиталовложения в оборудование терминалов (погрузочно-разгрузочных мощностей) и использование автодорог общего пользования. Однако в автотранспорте величина переменных издержек (оплата труда водителей, затраты на горючее, шины и ремонт) в расчете на 1 км пути велика, постоянные же расходы (накладные расходы, амортизация автотранспортных средств) невелики. Поэтому в отличие от железнодорожного автотранспорт лучше всего для перевозки небольших партий грузов на малые расстояния. Это определяет сферы использования автотранспорта – перерабатывающая промышленность, торговля и пр. Несмотря на определенные проблемы в автотранспортной отрасли (рост расходов на замену и техническое обслуживание оборудования, на оплату труда водителей, грузчиков и ремонтников) в обозримом будущем именно автотранспортные перевозки сохранят центральные позиции в обеспечении транспортных потребностей логистики.

Воздушный транспорт для транспортировки сыпучих грузов не приемлем. Трубопроводный транспорт также не применим. Таким образом, более подробно рассмотрим три варианта: автомобильный, водный и железнодорожный транспорт.

1. Эксплуатационные показатели водных судов:

- водоизмещение (массовое или объемное) определяется массой или объемом воды, вытесняемой плавающим судном;
- грузоподъемность – перевозочная способность данного судна;
- дедвейт (или полная грузоподъемность) – величина груза, которую судно способно принять до осадки по летнюю грузовую марку на ватерлинии;
- грузместимость – способность судна вместить груз определенного объема (отдельно для тарно-упаковочных, штучных и сыпучих грузов).

Стр.						
10	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

требует наличие водного пути, который в настоящее время отсутствует, в долгосрочной перспективе возможна реализация проекта по строительству водного пути E40 который свяжет Балтийское и Черное моря. Однако срок реализации данного проекта более 10 лет и в тоже время высока вероятность, что данный проект не будет реализован по политическим или экологическим соображениям. Кроме того, доставка к непосредственным потребителям продукции вероятнее всего потребует возведения станции по перегрузке из барж на авто/железнодорожный транспорт. Развитие железнодорожного транспорта требует строительства станции перегрузки или пункта по перестановке колесных пар (применимо для опасных грузов и грузов с высокой рентабельностью). Так как рентабельность перевозки контейнерных грузов не высокая и они не относятся к опасным строительство пункта по перестановке колесных пар не целесообразно.

Экологические последствия/эффект: выбросы загрязняющих веществ на единицу перевозимого груза наиболее высокие для автотранспорта, на втором месте жд транспорт и на последнем водный. Однако воздействие водного транспорта не ограничивается выбросами (сбросами) загрязняющих веществ, в данном случае значительное воздействие на окружающую среду связано с эксплуатацией водных путей (необходимость поддержания судоходных глубин, подчистка, шум и т.д.). Зачастую водные пути проходят через особо охраняемые природные территории, что также может рассматриваться как особое воздействие.

Развитие железнодорожного транспорта как и автомобильного не требует прокладки дополнительных транспортных путей, что не ухудшит водный баланс и условия миграции животных. Исходя из выше сказанного, наименьшее воздействие на окружающую среду предполагается при развитии железнодорожных услуг.

Экономическая эффективность: Как указывалось выше наиболее эффективным с точки зрения стоимости перевозки много тоннажных грузов на большие расстояния является водный транспорт. Однако основными потребителями доставляемого груза являются предприятия жилищнокоммунального хозяйства для которых сроки поставки имеют очень большое значения. В этом случае при не высокой стоимости перевозки и при высоких требованиях к срокам поставки наибольшую экономическую эффективность имеет железнодорожный транспорт.

Подводя итоги можно видеть, что технически и технологически все варианты приемлемы, однако с экологической и экономической точки зрения наиболее приемлемым является развитие железнодорожных перевозок со строительством терминала по прямой перегрузке контейнерных грузов.

Место расположения планируемого строительства как указано выше обоснованно наличием транспортной инфраструктуры и наличием квалифицированного человеческого капитала.

Стр.						
12	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



КРАНЫ КОНТЕЙНЕРНЫЕ КОЗЛОВЫЕ



Альтернативой козловым контейнерным кранам, является использование автономных контейнерных перегружателей на автомобильном ходу – Ричстаккеров:

Стр.						
14	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



Данные машины сопоставимы с козловыми контейнерными кранами (КК) показателями по стоимости оборудования, производительности, обладают большей мобильностью. Но имеют ряд особенностей и недостатков:

- расход за сутки примерно 400 л. Ископаемого моторного топлива;
- стоимость перегрузки 1 контейнера примерно в 4-5 раз больше чем КК;
- повышенные требования к покрытию площадок и проездов, где передвигаются Ричстакеры, имеющие осевую нагрузку на ось - около 35 тонн!!! даже в порожнем состоянии.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	1.0	Производитель				CVS FERRARI	
	1.1	Тип погрузчика				Ричстакер	
	1.2	Модель грузовика				F500.RS2-B	
	1.3	Тип				Погрузчик контейнеров	
	1.10	1 ^я грузоподъемность ряда «на шинах» (C1 = 1780 мм)	Q	кг		45000	
	1.12	2 ^я грузоподъемность ряда «на шины» (C2 = 3850 мм)	Q	кг		31000	
	1.13	3 ^я грузоподъемность ряда «на шинах» (C3 = 6400 мм)	Q	кг		16000	
	1.20	Расстояние нагрузки передних шин	X	мм		830	
1.22	Колесная база	Y	мм		6500		
ВЕС	2.1	Служебный вес - порожний			кг	71900	
	2.2	Нагрузка на ось в центре нагрузки C1, при номинальной нагрузке - передняя и задняя			кг	101300-15600	
	2.3	Нагрузка на ось в центре нагрузки C1, без нагрузки - передняя и задняя			кг	36500-35400	
П Р	3.0	Марка двигателя				CUMMINS X12	
	3.1	Нормы выбросов двигателя				EU Stage 3A - EPA TIER 3	EU Stage 5A - EPA TIER 4F
	3.2	Модель двигателя				X12	X12
	3.3	Номинальная мощность		кВт		250 (при 2100 об / мин)	250 (при 2100 об / мин)
	3.4	Максимальная мощность		кВт		276 (при 1500 об / мин)	276 (при 1500 об / мин)

В связи с вышеприведенными особенностями Ричстакеры (в количестве 1-2х единиц) выбраны в качестве вспомогательного оборудования.

В соответствии с выбранным вариантом планировки Контейнерные площадки находятся в южной части участка и покрывают около 30% её площади. Складская и инженерная зоны расположены в центральной и с северо-восточной зоне площадки. Административная и бытовая инфраструктура располагаются в Западной и юго-западной зонах участка в существующем лесном массиве сохранение которого планируется в возможно больших объемах по площади. Вырубка деревьев и свод растительности будет осуществляться в минимально-возможных объемах фрагментарно под конкретные здания и сооружения.

Третьим вариантом при ОВОС может стать «нулевой» – в случае отказа от планируемой деятельности.

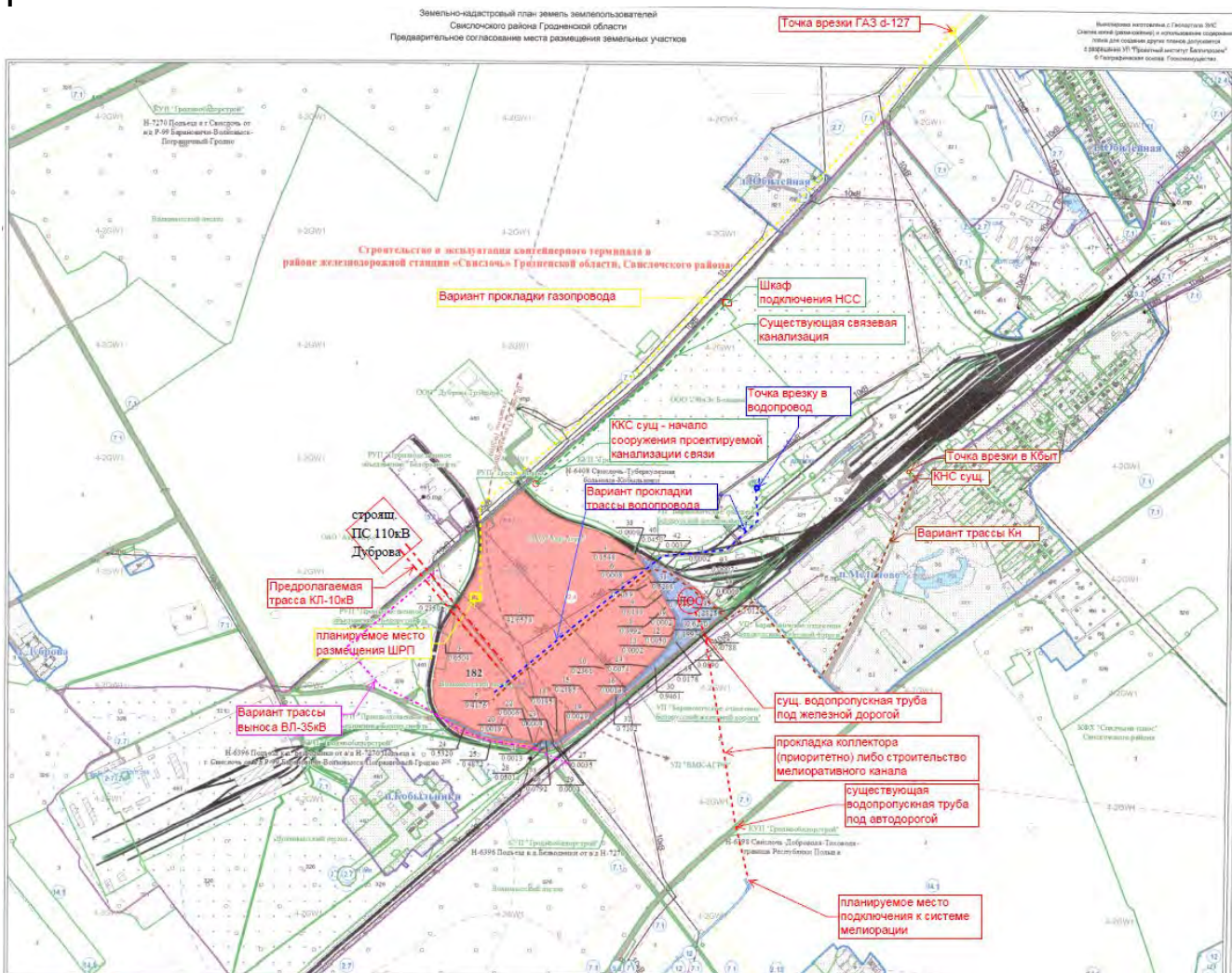


Рисунок 1 – Месторасположение планируемого объекта строительства (выделено красным) с планируемыми трассами внешних инженерных коммуникаций

Стр.									
16	67/04.22-ОВОС								
	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Терминальноскладская инфраструктура Белорусской железной дороги насчитывает более 604 тысяч кв. метров складских площадей.

На железных дорогах Беларуси используется колея 1520 мм и 1435 мм, эксплуатационная длина путей – 5491 км, из них электрифицированы 1128 км линий (20,5% от общей протяжённости дороги).

В 2016 году Белорусской железной дорогой в рамках Государственной программы развития логистической системы Республики Беларусь на 2016–2020 годы начата реализация мероприятий по проведению гибкой тарифной политики для обеспечения конкурентоспособности перевозок грузов железнодорожным транспортом, совершенствованию условий организации международных железнодорожных перевозок, дальнейшему развитию транзитных перевозок железнодорожным транспортом, разработке и внедрению новых технологий, связанных с ускорением пропуска контейнерных поездов в направлении Китай–Европа–Китай по территории Республики Беларусь.

Одно из стратегических направлений деятельности Белорусской железной дороги – это развитие рынка контейнерных перевозок и создание для бизнеса возможности поставлять продукцию в контейнерах, исходя из размера проданной партии.

Особое внимание служба перевозок Белорусской железной дороги уделяет развитию перевозок специализированными контейнерными поездами

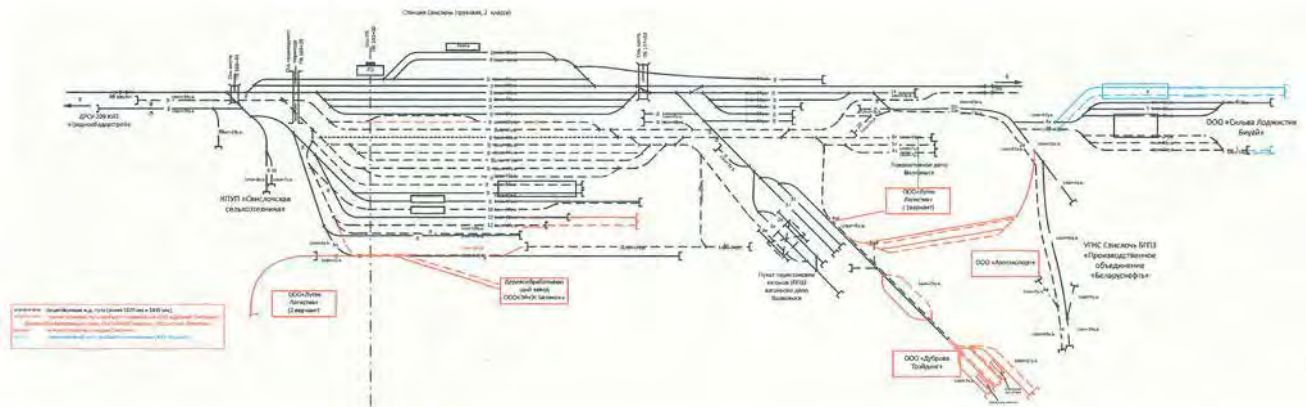
Функциональное назначение проектируемого объекта: контейнерный терминал – вид специализированного грузового терминала, специальный комплекс сооружений, персонал, технические и технологические устройства, организационно взаимосвязанные и предназначенные для выполнения логистических операций, связанных с приемом, погрузкой–разгрузкой, хранением, сортировкой, контейнеров, а также коммерческо-информационным обслуживанием грузополучателей, перевозчиков и других логистических посредников при перевозках грузов различными видами транспорта в международном, внутривнутриреспубликанском и прямом смешанном сообщениях. На территории контейнерного терминала предусмотрен приемо-отправочный парк для организации приема-отправления поездов (отправительская маршрутизация); крытый склад для осуществления операций по перегрузке товаров непосредственно из вагона в вагон разной колеи, а также открытая площадка с железнодорожными путями для перегрузки тяжеловесных, длинномерных и увлажненных минеральных сыпучих грузов.

Участок, выделенный для строительства объекта, находится на территории СЭЗ «Гродноинвест», Гродненская область, Свислочский район, г. Свислочь.

Стр.						
18	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

2.2 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Общая схема станции Свислочь.



К станции примыкают 4 пути необщего пользования: КПУП «Свислочьская сельхозтехника», РУП «Производственное объединение «Беларуснефть», ООО «Седэкс», КУП «Гроднооблдорстрой» ДРСУ-209», БГЦТЛ погрузочно-выгрузочные операции с вагонами осуществляет на путях общего пользования станции.

По итогам работы 1 квартала 2018 года среднесуточный объем грузовой работы на станции Свислочь, с учетом перегруза, составил 103 вагона. В сравнении с 2015 годом, грузовая работа увеличена более чем в 2 раза (в 2015 году грузовая работа составляла 49 ваг.ср.сут). Вагонооборот станции, с учетом передачи вагонов в направлении Восток-Запад-Восток, также увеличен почти в 2 раза с 233 до 434 вагона в среднем в сутки.

По имеющейся информации, к 2025 году прогнозируется увеличение вагонооборота станции до 670 вагонов в сутки, в том числе увеличение объемов грузовой работы до 200 вагонов в сутки (более 400 % к уровню 2015 года).

Рост объемов грузовой работы в 2018-2025 годах на станции прогнозируется за счет предприятий ООО «Седэкс», ООО «Дуброва Трейдинг», «Швайхгофер», а также БГЦТЛ.

Предприятие ООО «Седэкс» осуществляет выгрузку и погрузку плит МДФ, ДСП. Существующий объем переработки составляет 2 состава в неделю колеи 1520мм и ежедневно 1 состав колеи 1435мм. В связи со строительством 2 железнодорожных путей (одного пути колеи 1520мм и одного пути колеи 1435мм, площадки с твердым покрытием и крытого склада площадью 6,4 тыс. м², объем переработки составит: 5-6 составов в неделю колеи 1520мм и 2 состава ежедневно колеи 1435мм.

С учетом планируемого строительства контейнерной площадки площадью 10,8 тыс. м² для перегруза и хранения контейнеров ожидается объем переработки грузов до 2 составов колеи 1520мм и 3 составов колеи 1435мм.

Стр.						
20	67/04.22-ОВОС					
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

В настоящее время в зоне деятельности железнодорожной станции Свислочь строится предприятие ООО «Дуброва Трэйдинг» по переработке (выгрузка-погрузка) метанола и дизельного топлива. Также на терминале ООО «Дуброва Трэйдинг» планируется перегруз дизельного топлива из вагонов колеи 1520мм в вагоны колеи 1435мм по прямому варианту. Годовой объем ожидается на уровне 1-1,2 млн. тонн (60-70 ваг.сут). Планируется использовать топливо российского ресурса.

По имеющейся информации, вблизи станции Свислочь в ближайшей перспективе ожидается строительство завода по переработке древесины «Швайхгофер», что приведет к росту перевозок на 120 вагонов (60 вагонов колеи 1520мм и 60 вагонов колеи 1435мм).

В целях увеличения перерабатывающей способности станции Свислочь ГО «Белорусская железная дорога» запланированы следующие работы:

демонтаж весов и разъединить пути №13 (колея 1520 мм длиной 39 условных вагонов) и №2 (колея 1435 мм длиной 49 условных вагонов) с переводом их в приемоотправочные;

удлинение погрузочно-разгрузочных путей №12 (колея 1435 мм) и №32 (колея 1520 мм) до 45 вагонов с целью привлечения дополнительных объемов перегрузки угля, щепы, в том числе с промежуточным хранением;

спрямление пути №3п (колея 1520мм), в целях обеспечения безопасности движения;

демонтаж пути №4п (колея 1520мм) и укладка вместо него сбрасывающей стрелки (обеспечит экономию в содержании);

оборудование станции устройствами МПЦ.

Станция Свислочь оборудована системой ключевой зависимости релейного типа с ручным управлением стрелочными переводами. Время приготовления маршрутов составляет 9 мин. При увеличении в отдельные сутки объемов грузовой работы до 150 вагонов, с учетом сортировки, формирования составов на станции, при ручном переводе стрелок, коэффициент загрузки горловин возрастает с 40% до 80%. Коэффициент загрузки приемоотправочных путей остается без изменений.

Расчеты свидетельствуют о достаточном количестве приемоотправочных путей на станции для приема и отправления поездов, организации маневровых передвижений, а ввиду приготовления маршрутов ручными стрелками, при увеличении объемов перевозок, коэффициент загрузки горловин приближается к нормативному значению 85%.

При оснащении станции устройствами МПЦ, время на приготовление маршрута сокращается с 9 до 1 минуты, коэффициент загрузки горловин снижается с 80% до 40%.

Реализация ГО «Белорусская железная дорога» проекта «Микропроцессорная централизация на станции Свислочь с дистанционным управлением и осу-

										Стр.
										21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

67/04.22-ОВОС

ществлением зависимостей стрелок и сигналов станций Андреевичи, Берестовица и устройств СЦБ на прилегающих к ним

перезонах Волковыск – Андреевичи – Свислочь, Андреевичи – Берестовица. Первая очередь» позволит:

улучшить эффективность использования подвижного состава за счет сокращения времени на приготовление маршрутов (с 9 до 1 мин);

снизить коэффициент загрузки горловин станции Свислочь до 40% в условиях увеличения объемов грузовой работы;

вывести из опасной зоны дежурных по стрелочному посту станции Свислочь;

дистанционно управлять стрелочными переводами и светофорами на станциях Андреевичи и Берестовица;

оптимизировать штат работников хозяйства перевозок за счет сокращения дежурных по стрелочному посту на станции Свислочь (21 шт. ед.) и дежурных по станции Андреевичи и Берестовица (4 шт. ед.);

повысить безопасность движения поездов за счет имеющихся функций технического диагностирования и мониторинга.

Пути №13 колеи 1520мм (длиной 37 условных вагонов) №№ 2,7,8,9 колеи 1435мм (длиной 47 условных вагонов) будут переведены из путей для отстоя вагонов в приемоотправочные. После оборудования путевого развития устройствами МПЦ число приемоотправочных путей составит: 6 путей колеи 1520мм и 8 путей колеи 1435мм.

Для выполнения маневровой работы на станции Свислочь дислоцируются два маневровых локомотива серии ЧМЭ-3: один по колее 1520 мм, второй – по колее 1435 мм.

Для доставки вагонов на станцию Свислочь, а также их вывоза нормативным графиком движения на участке Волковыск–Свислочь предусмотрено 6 пар грузовых и 3 пары пригородных поездов (№№3541/3542, 3543/3544, 3545/3546, 3547/3548, 3549/3550, 3551/3552).

По итогам работы 2017 года по данному участку проследовало 2,5 пары грузовых поездов и 3 пары пригородных. Расчетная пропускная способность участка Волковыск–Свислочь–19 пар поездов. Имеется резерв пропускной способности к расчету и факту.

На перегоне Свислочь–Семянуйка графиком движения предусмотрено грузовых поездов: по колее 1520 мм 6 пар, по колее 1435мм 5 пар. Согласно графику исполненного движения по участку Свислочь – Семянуйка среднесуточно проследовало в 2017 году и в 1 квартале 2018 года – 1,7 пар грузовых поездов колеи 1520 мм, 1,9 пар грузовых поездов колеи 1435мм.

Путевое развитие станции Свислочь состоит из двух парков:

колея 1520 мм: включает 26 путей, из них 5 путей длиной от 37 до 58 условных вагонов, предназначены для приема и отправления поездов, 7 путей

Стр.						
22	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

- Обустройство строительной площадки и строительного городка с инженерными коммуникациями.

1 очередь - 2022-2024 годы:

- контейнерная площадка длиной 650 м (на полную длину подачи) с устройством двух путей колеи 1520 мм (один погрузо-выгрузочный и один - ходовой) и двух путей - 1435 мм (один погрузо-выгрузочный и один - ходовой), обслуживаемая двумя козловыми кранами и одним ричстакером (вспомогательные функции);
- устройство железнодорожных и автомобильных весов;
- АБК площадью до 1000 м²;
- автомобильная парковка при АБК на 500 м²;
- ограждение территории и устройство КПП с въездной площадкой и мойкой колес грузовых и легковых автомобилей, 1шт (600м²);
- гостевая парковка на 20 машино-мест, (400м²);
- парковка для грузовых машин с вместимостью 45 машино-мест, (20х3,5х45=3150 ÷ 4000м²);
- автодороги между площадками и по территории предприятия с тротуарами и дорожками протяженностью до 2 км (до 1,4 га);
- внешние и внутренние инженерные сети, системы безопасности, СКУД;
- благоустройство территории
- При необходимости - Производственно-коммунальная зона 3,55 га с трансформаторной подстанцией, дизель-генераторной подстанцией, артезианской скважиной и противопожарным прудом

2 очередь - 2024-2025 годы:

- сооружение площадки для хранения реф контейнеров.
- закупка (при необходимости) второго ричстакера (вспомогательные функции);
- строительство второго здания АБК площадью до 1000 м²;
- строительство крытого склада с возможностью организации таможенных операций площадью 5000/10000 м² с вводом путей колеи 1520 и 1435 мм для организации прямого перегруза из вагона в вагон через рампу или перегруза в автомобиль с обеих сторон склада через доки;
- строительство части открытого склада (45х150=6750 м²) для перевалки и временного хранения тяжеловесных и длинномерных грузов с установкой одного козлового крана (с грейфером) и устройством двух путей колеи 1520 мм и двух путей - 1435 мм, на длину подачи;
- установка дополнительных железнодорожных и автомобильных весов;
- устройство дополнительных автодорог с тротуарами протяженностью до 1 км (0,7 га).
- установка контейнерной автозаправочной станции (далее - КАЗС).

Стр.	67/04.22-ОВОС						
24		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- вентиляция - приточно-вытяжная с естественным и частично принудительным подбуждением;

- водоснабжение: источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения является централизованная система водоснабжения.

Подогрев воды осуществляется на базе котельной установки.

Для пожаротушения промышленной площадки запроектирована система противопожарного водоснабжения, состоящая из противопожарных прудов запаса воды.

Бытовая канализация запроектирована для приема стоков от проектируемых зданий на территории площадки с подключением в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Поверхностные сточные воды с территории проектируемой площадки собираются в дождеприемники и сбрасываются в проектируемую сеть дождевой канализации с очисткой на очистных сооружениях и последующим выпуском-переливом в существующую мелиоративную систему.

Основные технологические решения

Для заезда железнодорожного транспорта на территорию логистического центра предусмотрено примыкание к путям станции Свислочь согласно технических требований Бел.ж.д.

Кроме железнодорожных путей на территории терминала сооружаются:

1. Открытая контейнерная площадка длиной 650м, оборудованная двумя козловыми кранами для перегрузки контейнеров.
2. Открытый склад хранения и перегрузки тяжеловесных и длинномерных крупногабаритных грузов, оборудованный двумя козловыми кранами. Грузовой фронт-400м.
3. Крытый склад площадью 5000-10000 м² с железнодорожной рампой и таможенным складом (СВХ с зоной обработки грузов, таможенный склад (ТС), а также зона общего пользования).

Складской корпус предназначен для хранения широкого ассортимента товаров и материалов со стеллажным и напольным хранением. Высота склада 9,0м. до низа несущих конструкций.

Для осуществления погрузо-разгрузочных работ с участием автотранспорта по фасаду с обеих сторон предусмотрено по 5 мест с установкой ворот с электроприводом, а также разгрузочных доков с докшеллерами и отбойниками. Хранение товаров осуществляется на паллетах. Складирование паллет на фронтальные стеллажи производится с использованием электрокаров - погрузчиков на высоту до 8 м., вплотную друг к другу по высоте в 5 рядов.

Заезд коммерческого автомобильного транспорта организован через контрольно - пропускной пункт со стороны автодороги Н-6408. В зоне КПП преду-

Стр.						
26	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

Контрольно - пропускной пункт.

КПП находится на въезде и выезде с предприятия.

На территории располагается здание с КПП с навесом под грузоприемные устройства. Для регулирования потоков движения транспорта перед въездом на территорию предприятия и выездом из него предусмотрены шлагбаумы, работа которых регулируется из КПП посредством системы видеонаблюдения.

Полезная площадь – 340м²; Общая площадь – 600м².

Автомобильные весы.

Весы автомобильные электронные ВМА-60-18.

Автомобильные электронные весы тензометрические 60 тонн, являются основополагающим устройством, способным уменьшить издержки при перевозке грузов. Принцип взвешивания (действия) автомобильных весов электронных ВМА соответствует современным мировым стандартам и является наиболее распространенным в мире: сила тяжести взвешиваемого груза преобразуется тензорезисторными датчиками в электрический сигнал обрабатываемый электронным терминалом автовесов и выдается в цифровом виде на индикацию терминала (выводится значение массы груза в килограммах).

Автовесы: весы электронные, автомобильные 60т, длина 18 метров, фундаментные.

Железнодорожные весы.

Весы вагонные статодинамические ВСД

Динамические вагонные весы на неразрезных рельсах. Весы предназначены для круглосуточной работы на железнодорожных путях. Устанавливаются перед грузовыми фронтами на ходовых, соединительных путях.

Открытая площадка для хранения порожних контейнеров.

На открытой площадке, оборудованной специальными погрузо-разгрузочными устройствами (передвижными и стационарными) осуществляют следующие операции:

- стафировка и расстафировка грузов в контейнеры;
- кратковременное хранение контейнеров;
- сортировка контейнеров и их подготовка под погрузку.

Для выполнения погрузочных операций по обработке контейнеров предусматривается использование мобильного погрузчиков.

Контейнеры на площадке располагаются группами по длине площадки. Между группами предусматриваются проходы для осмотра шириной 1,0 метр. Всего на площадке размещается до 462 порожних контейнеров при установ-

Стр.	67/04.22-ОВОС						
28		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Существующее состояние компонентов окружающей среды рассматривается как исходное к началу реализации планируемой деятельности. При оценке существующего состояния окружающей среды были использованы результаты мониторинга, проводимого в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь (<http://www.nsmos.by>), социально-гигиенического мониторинга, проводимого органами и учреждениями, подчиненными Министерству здравоохранения Республики Беларусь в целях выявления уровней и оценки риска для жизни и здоровья населения и разработки мероприятий, направленных на предупреждение, уменьшение и устранение неблагоприятного воздействия на организм человека факторов среды его обитания (<http://www.gigiena.minsk-region.by>), а также результаты натурной оценки биологического разнообразия района размещения планируемой деятельности.

3.1 ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА

3.1.1 Климат и метеорологические характеристики

Территория предполагаемого строительства относится, как и вся территория Республики Беларусь, к зоне с умеренно-континентальным, неустойчиво влажным климатом.

В формировании климата основная роль принадлежит атмосферной циркуляции, солнечной радиации и характеру подстилающей поверхности. Согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология» Свислочский район расположен в пределах климатического подрайона IIВ.

Климат региона, где предполагается строительство, 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.

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

Стр.						
30	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

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 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.

									Стр.
									31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

67/04.22-ОВОС

	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.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	+24,7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-3,2

Главную роль в формировании уровня загрязнения воздуха играют ветры, температура, осадки и другие метеорологические факторы. Территория Свислоского 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 чрез 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 Свислоского района, све-

Стр.	67/04.22-ОВОС					
32		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись

дены в таблицу 3.3.

Наименование показателя	Характеристика показателя	Значение показателя	
Температура воздуха, °С	средняя	- январь	-5,0
		минимальная	-38
	максимальная	- июль	17,9
		- год	36
Среднее количество осадков, мм	холодный период (XI-III)	186	
	теплый период (IV-X)	446	
Высота снежного покрова за зиму, см	средняя	14	
	максимальная	44	
Глубина промерзания почвы, см	средняя	76	
	максимальная	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

Атмосферные осадки, как твердые, так и жидкие являются чувствительным индикатором загрязнения атмосферы. Данные о содержании загрязняющих веществ в атмосферных осадках являются основным материалом для оценки регионального загрязнения атмосферы промышленных центров, городов и сельской местности.

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 2020 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).

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,

Лиды, 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.

Значения величин фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения проектируемой железнодорожной станции «Свислочь» Гродненской области, Свислочского района Строительство и эксплуатация контейнерного терминала в районе, приведены в таблице 3.3.

№ 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	50
2	0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	39
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	54
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	705
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	42
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	48
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3

*твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

**твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

Фоновые концентрации приведены на основании письма ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (филиал «Гродноблгидромет») № 26-5-12/173 от 19.05.2022

Фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Стр.						
34	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

населенных пунктов и мест массового отдыха населения, утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 08.11.2016 No 113.

Состояние воздуха в рассматриваемом районе оценивается как стабильно хорошее.

3.1.3 Рельеф и геоморфологические особенности исследуемой территории

Согласно почвенно-географическому районированию проектируемый объект расположена в Гродненско-Волковыско-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).



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 г. Свислочь, Гродненской области 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.

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 илстых 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 подстилки 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 %).

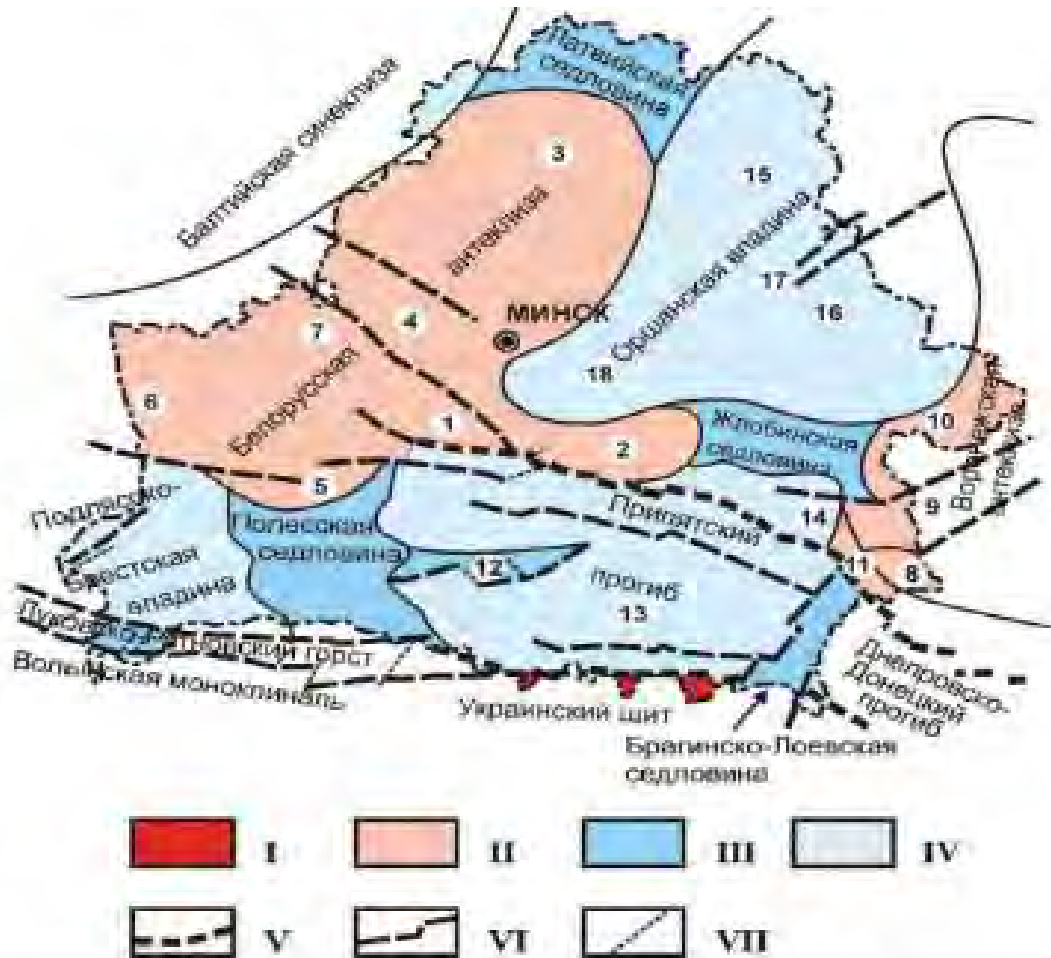
Почва – гигантский сорбент поступающих в нее продуктов деятельности человека – органических и минеральных соединений. Значительная часть промышленных выбросов непосредственно попадает в почву: газы – преимущественно с осадками, пыль – под действием силы тяжести. Факторами, способствующими увеличению загрязненности верхнего слоя почвы, являются: высокая относительная влажность воздуха, температурная инверсия, туман, морозящий 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 осад-

Стр.						
36	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

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 — Клишиовский грабен, 10 — Суражский погребенный выступ, 11 - Гомельская структурная перемычка, 12 - Мишащевичско-Житковичский выступ, 13 - Припятский грабен, 14 - Северо-Припятское плечо, 15 - Витебская муфта, 16 - Могилевская муфта, 17 - Центрально-Оршанский горст, 18 - Червенский структурный залив.

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-

Стр.						
38	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

нием деятельности лесничеств является: коммерческая (хозрасчетная) – включает разработку лесосечного фонда, производство продукции деревообра- ботки, вывозку древесины из леса на промышленные склады или другие склады потреби- телей, для удовлетворения потребностей внутреннего и внешнего рынка, а так- же развития побочного лесопользования и заготовка второстепенных лесных ре- сурсов.

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

Национальный парк сегодня является многоотраслевой организацией, обес- печивающей не только нужды охраны природы и научно-исследовательской рабо- ты, 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 деревообрабаты- вающий завод, занимающийся переработкой древесины, получаемой от санитар- ных рубок и рубок ухода за лесом в разрешенных для этого зонах (сплошных промышленных рубок в лесах парка не ведется, но при рубках ухода и санитар- ных рубках заготавливается в год до 60 тыс. м³ древесины). Довольно успешно функционирует подсобное хозяйство, занимающееся заготовкой кормов для диких и вольерных животных, обеспечением сельскохозяйственной продукцией населе- ния парка. Ведется строительство, осуществляется торгово-закупочная дея- тельность и многое другое.

Главная задача коллектива Беловежской пущи – сохранить этот уникаль- ный природный комплекс, его растительный и животный мир в первозданном виде для следующих поколений. Основой ее решения должна стать концепция Беловеж- ского экологического региона, направленная на разработку системы вос- становления экологического равновесия в Пуще и на создание благоприятной со- циально-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).

Стр.						
40	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

ственного 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».

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 Евразийская 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 месяцев. Поэтому увидеть такие растения как крупка весенняя или резуховидка

Стр.						
42	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

Таля можно только в течение 2–3 месяцев.

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)

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.

Строительство объекта планируется осуществлять на следующих землях:

- земли сельскохозяйственного назначения – 43,8039 га, в том числе: пахотные земли – 42,9663;
- земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 7,0897 га;
- земли лесного фонда – 9,9052 га, в том числе: эксплуатационные леса – 9,8034 га, защитные леса – 0,1018.

Виды растений, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, на исследуемой территории отсутствуют (письмо ГЛХУ «Волковысский лесхоз» №1895 от 04.07.2022).

3.1.5 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.

										Стр.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

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*), горноста́й (*Mustela erminea*), волки (*Canis lupus*).



Рисунок 3.9 – Благородный олень (*Cervidae*)



Рисунок 3.10 – Косуля (*Capreolus capreolus*)

Среди пресмыкающихся преобладает ящерица прыткая (*Lacerta agilis*). Вудовой состав териофауны представлен буроzubкой малой (*Sorex minutus*), буроzubкой 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 (*Gargulus 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*), угрею (*Anguilla anguilla*), окуней (*Perca fluviatilis*).

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

Животный мир Беловежской пуши богат и разнообразен.

Млекопитающие. Млекопитающие Беловежской пуши 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 пуше 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

3.1.6 Гидрологическая характеристика района

По гидрогеологическому районированию Свислочский район относится к Белорусскому гидрогеологическому массиву. В результате гляциотонических процессов и аккумуляции 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

№	Название водотока	Устье	Длина водотока, км		Гидрологический район (подрайон)	Размер водоохранной зоны, м	Размер прибрежной полосы, м	Наличие охраняемых природных 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 (ломка)	Нарев (пр)	23	2	VI Припятский («В»)»	200*	20*	Заказник республиканского значения гидрологический «Дрякое»
5	Побойка	Рудавка (пр)	6	6	VI Припятский («В»)»	200-500**	10-100**	
6	Кулевка	Рудавка (пр)	3	3	VI Припятский («В»)»	50-100**	5-15**	
7	Друновка (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**	
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	Ятвель	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*	Заказник местного значения биологический «Порозовский»
20	Шчаба	Зельвянка (пр)	19	4	VI Припятский («В»)»	200-500**	10-100**	
21	Хоровка (Хоревка)	Шчаба (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)	Негула (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 (Ясьольда)	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.

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
Лубяньское	р. Лубянка	Свислочский район, д. Лубянка	Свислочский район, 2,5 км от д. Лубянка	5,0	1978	русловое	сезонное	ОАО «Халеви-чи»

Ближайшие к зоне проектирования поверхностные водные объекты представлены реками Колонка, Ятвезь, Березовка.

Река Свисloch является левым притоком Немана (рисунок 3.1).



Длина 137 км, площадь бассейна 1750 км². Берет начало на Волковысской возвышенности между городом Свисloch 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, изрезаны 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

										Стр.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

67/04.22-ОВОС

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.

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 км². Свое начало река берет вблизи д. Сокольникови, устье – в 2 км на северо-восток от д. Семёновка (Польша). Канализовано около 17 км реки (исток – в 4 км выше устья реки Ятвезь).

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. 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.

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 теплой. 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 °С, что на 1,0 °С 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 °С, что на 3,1 °С 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

Стр.						
48	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

участка находится земли хозяйственной зоны национального парка «Беловежская пуща».

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.

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

Стр.						
50	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



Площадь района составляет – 1449,5 км² (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).

Промышленность Свислочского района представлена двумя предприятиями: производственным участком «Свислочская фабрика лозовой мебели» открытого акционерного общества «Гроднопромстрой» 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 «Гроднопромстрой» 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,

Стр.						
52	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

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. м³ 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 Свислочском районе 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 – Пацувевский, Незбодичский, Стокский, Гринковский, Калиновский, Великосельский, Сокольникский, Студеницкий, 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.

- повышение эффективности национальной транспортной системы, развитие рынка логистических услуг;

- повышение конкурентоспособности перевозок грузов железнодорожным транспортом, за счет формирования современной терминально-логистической инфраструктуры, предоставляющей грузовладельцам, пользующимся услугами ж.д. транспорта, альтернативу проведения таможенного оформления в местах, приближенных к Государственной границе РБ.

Стр.	67/04.22-ОВОС						
56		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 4

Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в целом от всех источников природопользователя									
Загрязняющее вещество									
№ п/п	Код	Наименование	Класс опасности	ПДК м.р., мкг/м ³	ПДК с.с., мкг/м ³	ПДК с.г., мкг/м ³	ОБУВ, мкг/м ³	Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух	
								г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	400,0	240,0	100,0	-	1,309	37,384
2	0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	3	250,0	100,0	40,0	-	0,054	5,624
3	0703	Бенз(а)пирен	1	-	0,005	0,001	-	0,000000	0,000028
4	1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	3	100,0	-	-	-	0,011	0,100
5	1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)	4	100,0	-	-	-	0,024	0,104
6	0620	Винилбензол (стирол)	2	40,0	8,0	2,0	-	0,006	0,005
7	0123	Железо (II) оксид (в пересчете на железо)	3	200,0	100,0	40,0	-	0,073	0,513
8	0127	Кальций гипохлорит	б/к	-	-	-	100,0	0,022	0,315
9	0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	3	200,0	100,0	20,0	-	0,063	0,911
10	0143	Марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид)	2	10,0	5,0	1,0	-	0,002	0,008
11	0410	Метан	4	50000	20000	5000	-	0,000	0,004
12	1401	Пропан-2-он (ацетон)	4	350,0	150,0	35,0	-	0,037	0,078
13	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	3	300,0	100,0	30,0	-	0,000	0,000
14	0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	1	0,6	0,3	0,06	-	0,000030	0,000001
15	0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	3	500,0	200,0	50,0	-	0,288	7,779
16	0333	Сероводород	2	8,0	-	-	-	0,000	0,000
17	2902	Твердые частицы суммарно	3	300,0	150,0	100,0	-	0,103	0,087
18	0621	Толуол	3	600,0	300,0	100,0	-	0,138	0,531
19	2754	Углеводороды предельный алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	4	1000	1000	100	-	0,509	1,173
20	0655	Углеводороды ароматические	2	100,0	40,0	10,0	-	0,044	4,141
21	0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	4	3000	1200	300,0	-	0,040	3,529
22	0551	Углеводороды алициклические	4	1400	560,0	140,0	-	0,008	0,136
23	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ - C ₁₀	4	25000	10000	2500	-	0,319	5,684
24	0337	Углерод оксид (угарный газ)	4	5000	3000	500,0	-	4,595	101,866
25	0328	Углерод черный (сажа)	3	150,0	50,0	15,0	-	0,107	4,848
26	342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - гидрофторид	2	20,0	5,0	1,0	-	0,000	0,000
27	1061	Этанол (этиловый спирт)	4	5000	2000	500,0	-	0,017	0,150
28	1728	Эантиол (этилмеркаптан)	3	0,050	-	-	-	0,000	0,000
29	1119	2-Этоксэтанол (этиловый эфир этиленгликоля, этилцеллозольв)	б/к	-	-	-	700,0	0,009	0,080
Всего:								7,779037	175,050260

Параметры источников выбросов, качественные и количественные характеристики выбрасываемых загрязняющих веществ по проектируемому объекту представлены в приложении 1.

Карта-схема источников выбросов представлена в приложении 2.

4.2 Анализ воздействия по приземным концентрациям. Зона воздействия

На основании рассчитанных объемов выбросов на проектируемом объекте по перегрузке угля и щебня и в соответствии с «Инструкцией о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдаче разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям» ОНД 1-84, требований ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана атмосферы, правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями», «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятий» ОНД-86 произведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на ПЭВМ по программе «ЭКОЛОГ» НПО

Стр.									
58	67/04.22-ОВОС								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

«Интеграл» г. Санкт-Петербург согласованной ГГО им. Воейкова исх.3198/23 от 14.06.90 г.

В качестве исходных данных по организованным источникам выбросов используются их технические параметры: высота и диаметр устья источника, скорость, объем и температура выходящей газовой смеси, а также масса выбрасываемых загрязняющих веществ в единицу времени (г/с).

Расчет рассеивания проводится в основной системе координат с ориентацией оси ОУ на север.

Расчет по определению максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках выполнен на наихудший вариант – зимний период. В качестве расчетных точек были приняты точки на границе базовой санитарно-защитной зоны, границе жилой зоны.

Координаты расчетных точек указаны в таблице.

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	340,00	846,00	2	на границе СЗЗ	
2	826,00	602,00	2	на границе СЗЗ	
3	1200,00	360,00	2	на границе СЗЗ	
4	921,00	10,00	2	на границе СЗЗ	
5	469,00	-323,00	2	на границе СЗЗ	
6	-78,00	-17,00	2	на границе СЗЗ	
7	-30,00	316,00	2	на границе СЗЗ	
8	88,00	550,00	2	на границе СЗЗ	
9	1499,00	465,00	2	на границе жилой зоны	п. Мельново
10	1720,00	659,00	2	на границе жилой зоны	п. Мельново
11	75,00	-360,00	2	на границе жилой зоны	п. Кобыльники

Расчет рассеивания производился для периода года «Зима».

В расчете рассеивания не учитывалась работа дизель-генератора (т.к. источник работает только на аварийное включение в случае отключения электросети). В расчетах рассеивания учтена возможная одновременная работа остальных проектируемых стационарных и мобильных источников выбросов на проектируемом участке.

Приземные концентрации рассчитываются как для отдельных веществ, так и для групп веществ с суммирующим вредным действием (группы суммации 6009).

Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций

По данным расчета рассеивания загрязняющих веществ на ПЭВМ для всех видов загрязняющих веществ, в том числе с учетом суммирующего действия, максимальная концентрация на границе жилой застройки усадебного типа (п. Мельново – 430 м) составит 0,45 ПДК для группы

										Стр.
										59
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

67/04.22-ОВОС

суммации 6009 Группа сумм. (2) (0330+0301) Азота диоксид+серы диоксид с учетом фона.

По данным расчета рассеивания загрязняющих веществ на ПЭВМ для всех видов загрязняющих веществ, в том числе с учетом суммирующего действия, максимальная концентрация на границе жилой застройки усадебного типа (п. Кобыльники) составит 0,55 ПДК для группы суммации 6009 Группа сумм. (2) (0330+0301) Азота диоксид+серы диоксид с учетом фона.

По данным расчета рассеивания загрязняющих веществ на ПЭВМ для всех видов загрязняющих веществ, в том числе с учетом суммирующего действия, максимальная концентрация на границе базового размера санитарно-защитной зоны (100 м) составит 0,99 ПДК для группы суммации 6009 Группа сумм. (2) (0330+0301) Азота диоксид+серы диоксид с учетом фона.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в расчетных точках на границе жилой застройки усадебного типа – п. Мельново (расположен восточнее 430 м – РТ9, РТ10), п. Кобыльники (расположен юго-западнее 250 м – РТ11), а также на границе базового размера проектируемого объекта (РТ1-РТ8)– 100 м в долях ПДК принимаем согласно таблице:

ЗИМНИЙ ПЕРИОД:

Код вещества	Наименование	РТ 9, РТ10 п. Мельново (восточнее 430 м)		РТ 11 п. Кобыльники (юго-западнее 250 м)		РТ 1 – РТ 8 Базовый размер СЗЗ (100 м)	
		Концентрации загрязняющих веществ (в долях ПДК)					
		с учетом фона	без учета фона	с уче- том фо- на	без учета фона	с уче- том фона	без учета фона
ЗИМНИЙ ПЕРИОД							
0123	Железо (II) оксид (в пересчете на железо)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,08	0,08
0127	Кальций гипохлорит	0,005	0,005	0,01	0,01	0,04	0,04
0143	Марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,05
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0,001	0,001	0,003	0,003	0,008	0,008
0301	Азота (IV) оксид (Азота диоксид)	0,33	0,16	0,43	0,27	0,84	0,67
0304	Азота (III) оксид (Азота оксид)	0,003	0,003	0,01	0,01	0,03	0,03
0328	Углерод черный (сажа)	0,02	0,02	0,04	0,04	0,11	0,11
0330	Сера диоксид (сернистый газ, двуокись серы)	0,12	0,01	0,12	0,01	0,15	0,04
0337	Углерод оксид (окись уг-	0,17	0,03	0,19	0,05	0,22	0,08

Зона воздействия источника выброса и предприятия определяются по каждому вредному веществу (комбинации веществ с суммирующимся вредным действием), исходя из данных расчета рассеивания выбросов в атмосферу, и ограничена территорией, на которой максимальная приземная концентрация выбросов (без учета фона) превышает 0,20ПДК.

Зона воздействия рассматриваемого объекта на атмосферный воздух от суммарного воздействия всех выбрасываемых загрязняющих веществ приведена на рис. 14. Максимальный размер зоны возможного значительного воздействия – 900м.

Код расчета: 6009 (Азота диоксида, серы диоксида)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

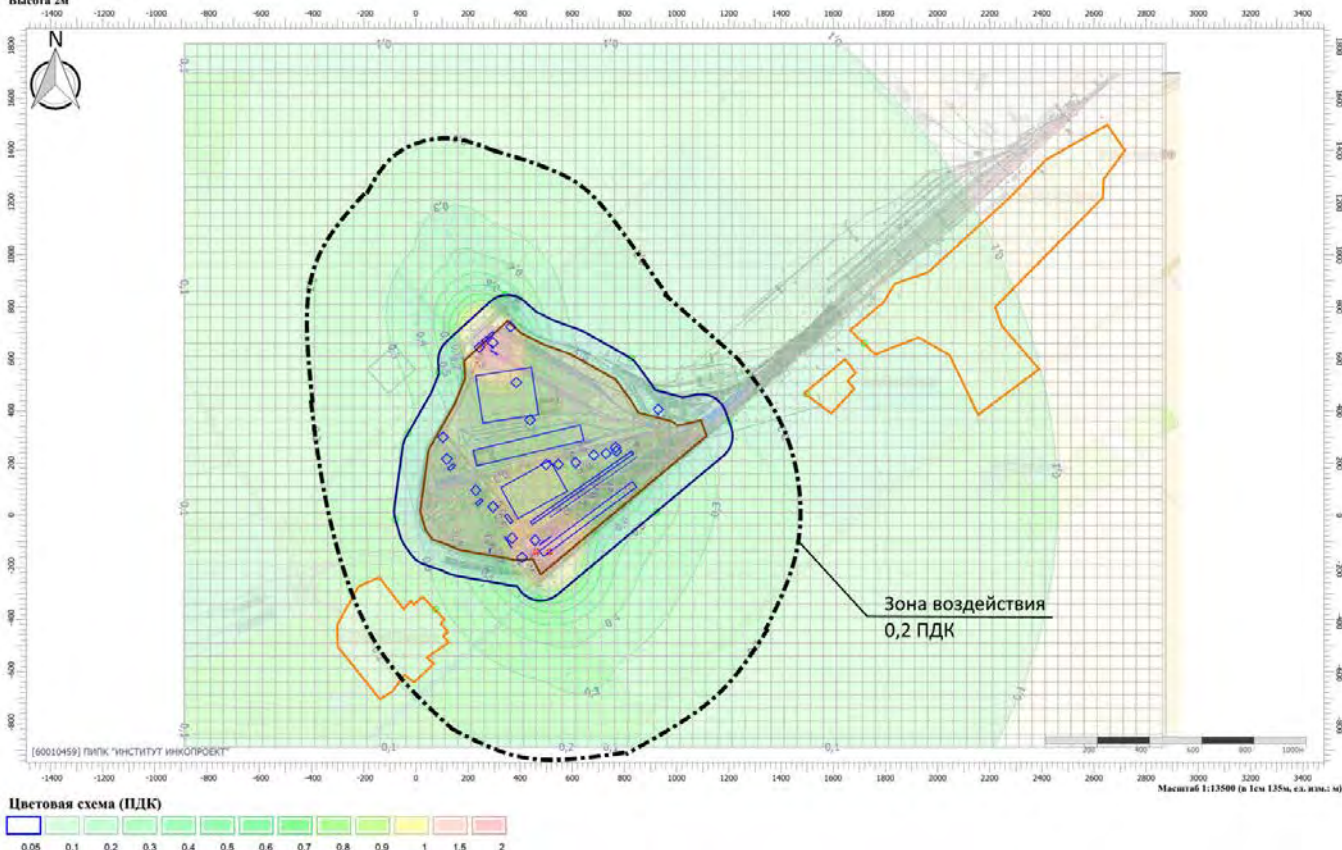


Рис. 14 Зона воздействия

Таким образом, оценка по среднегодовым концентрациям свидетельствует о допустимом загрязнении атмосферного воздуха в районе размещения объекта. Учитывая, что данные среднегодовые концентрации определены с учетом фона, можно сделать вывод: вклад проектируемого объекта в загрязнение атмосферы не является существенным

Стр.						
62	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

4.3 Обоснование выбранного размера СЗЗ

Санитарно-защитная зона – территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает достаточный уровень безопасности здоровья населения от вредного воздействия (химического, биологического, физического) объектов на ее границе и за ней.

Базовый размер санитарно-защитной зоны предприятия принимается в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями «Требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду» в зависимости от мощности производства, условий эксплуатации, характера и количества выделяемых в окружающую среду загрязняющих веществ, создаваемого уровня шума, вибрации и других вредных факторов, а также с учетом предусматриваемых мер по уменьшению неблагоприятного влияния их на среду обитания и здоровье человека при обеспечении соблюдения требований гигиенических нормативов.

В соответствии санитарными правилами и нормами в СЗЗ не допускается размещать:

- жилую застройку;
- места массового отдыха населения в составе озелененных территорий общего пользования в населенных пунктах, объекты туризма и отдыха (за исключением гостиниц, кемпингов, мемориальных комплексов), площадки (зоны) отдыха, детские площадки;
- открытые и полукрытые физкультурно-спортивные сооружения;
- территории садоводческих товариществ и дачных кооперативов;
- учреждения образования, за исключением учреждений среднего специального и высшего образования, не имеющих в своем составе открытых спортивных сооружений, учреждений образования, реализующих образовательные программы повышения квалификации;
- санаторно-курортные и оздоровительные организации, организации здравоохранения с круглосуточным пребыванием пациентов.
- объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения.

Допускается размещать на территории или в границах СЗЗ следующие объекты:

- здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности (в том числе, нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу (не более двух недель));
- административные здания, сооружения;
- конструкторские бюро и научно-исследовательские лаборатории;

									Стр.
									63
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта;
- пожарные депо, местные и транзитные коммуникации, линии электропередач, электроподстанции, нефте- и газопроводы;
- артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения;
- автозаправочные станции, станции технического обслуживания автомобилей.

Размер СЗЗ устанавливается от:

- границы территории объекта, в случае если объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных стационарных источников составляет более 30% от суммарного выброса (для проектируемого объекта объем выбросов ЭВ составляет 96,6% от неорганизованных источников выбросов);
- организованных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, оборудованных устройствами, посредством которых производится их локализация, и источников физических факторов.

Размер санитарно-защитной зоны принимается на основании комплексной оценки существующего и ожидаемого состояния окружающей среды, включающей в себя: расчеты рассеивания выбросов в атмосфере, распространения шума, вибрации и электромагнитных полей, выполненные по согласованным и утвержденным в установленном порядке методикам, с учетом фонового загрязнения среды обитания, вклада действующих, строящихся и проектируемых производств, а также с учетом всех необходимых мероприятий по снижению вредного воздействия предприятия на окружающую среду.

Размер санитарно-защитной зоны:

В соответствии с «Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду» утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 №847:

- п.418 «Автомобильные стоянки, парковки для хранения грузового автотранспорта, грузовые терминалы» - 100 м;
- п. 429 «Таможенные терминалы» - 100 м

Также в соответствии с «Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные Постановлением Совета министров Республики Беларусь от 11.12.2019 №847, п.15 санитарные разрывы создаются: от республиканских автомобильных дорог, железнодорожных путей,

Стр.	67/04.22-ОВОС						
64		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4.4 Оценка воздействия физических факторов

Из физических факторов возможного воздействия на компоненты окружающей среды и людей могут быть выделены:

- воздействие шума (акустическое воздействие);
- вибрационное воздействие;
- воздействие инфразвука и ультразвука;
- воздействие электромагнитных излучений;
- воздействие ионизирующих излучений;
- тепловое воздействие.

Воздействие шума

Для определения влияния распространяемого шума на прилегающую жилую застройку, а также с целью подтверждения достаточности установленных размеров СЗЗ, произведен расчет ожидаемого уровня звукового давления, создаваемого источниками шума проектируемого объекта. Расчет спектральных составляющих уровней шума произведен в программе «Эколог-Шум», версия 2.1.

Исходными данными для расчета шума приняты:

- Таблицы параметров источников шума [таблицы 5, 6];
- Схема размещения источников шума [Приложение 3];
- Ситуационный план. СЗЗ предприятия. Расчетные точки [Приложение 4].

Расчетные точки при акустическом расчете выбраны на границе СЗЗ и в жилой зоне (на территории, непосредственно прилегающей к границам участков застройки усадебного типа). При этом расчетные точки на границе СЗЗ приняты с учетом ранее проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Основными источниками шума на производственной площадке Терминала являются:

Площадка Терминала в дневное время суток:

001	Мостовой кран
002	Мостовой кран
003	Вентилятор
004	Вентилятор
005	Пост мойки колес
006	Рефрижераторные контейнеры
007	Разгрузочно-погрузочные работы
6001	Грузовой поезд
6002	Грузовой поезд
6003	Стоянка для отстоя грузовых автомобилей на 60 м/мест
6004	Стоянка для отстоя грузовых автомобилей на 120 м/мест
6005	Стоянка для отстоя грузовых автомобилей на 120 м/мест

Таблица 5.

**Параметры точечных источников шума
Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц							Л-экв в расчете	Сторона			
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					31.5	63	125	250	500	1000	2000			4000	8000	
																					Дистанция замера (расчета) R (м)
001	Мостовой кран	461.00	-41.00	3.00	12.57	1.0	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	75.0	77.0	70.0	91.0	Да	1234
002	Мостовой кран	765.00	163.50	3.00	12.57	1.0	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	75.0	77.0	70.0			
003	Вентиллятор	766.00	260.00	7.00	12.57		94.0	94.0	98.0	92.0	98.0	85.0	81.0	75.0	70.0	96.0	Да				
004	Вентиллятор	547.00	195.00	7.00	12.57		94.0	94.0	98.0	92.0	98.0	85.0	81.0	75.0	70.0	96.0	Да				
005	Пост мойки колес	293.50	661.50	0.00	12.57		72.0	72.0	69.0	66.0	62.0	59.0	56.0	53.0	46.0	65.0	Да				
007	Разгрузочно-погрузочные работы	472.00	576.50	0.00	12.57	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да				

Таблица 6.
Параметры линейных источников шума

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц							Л-экв в расчете	Сторона					
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					31.5	63	125	250	500	1000	2000			4000	8000			
																					Дистанция замера (расчета) R (м)	1.0	52.0
006	Рефрижерабельные котельные	470.28	-76.81	1015.41	277.21	10.00	2.00	0.00	12.57	1.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	62.0	Да	1234

Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L _{экв}	L _{макс}	В расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
6001	Грузовой поезд	(285, 634, 1), (315, 615, 1)	5.00		12.57	25.0	44.2	50.7	46.2	43.2	40.2	40.2	37.2	31.2	18.7	44.5	50.0	Да
6002	Грузовой поезд	(475, -113, 1), (520, -80, 1)	5.00		12.57	25.0	44.2	50.7	46.2	43.2	40.2	40.2	37.2	31.2	18.7	44.5	50.0	Да
6003	Стоянка для отстоя грузовых автомобилей на 60 м/мест	(441, -32, 0.5), (833, 242, 0.5)	17.00		12.57	7.5	58.3	64.8	60.6	57.6	54.6	54.6	51.6	45.6	32.8	58.6	63.0	Да
6004	Стоянка для отстоя грузовых автомобилей на 120 м/мест	(419, 160, 0.5), (487, 38, 0.5)	220.00		12.57	7.5	60.5	67.0	62.8	59.8	56.8	56.8	53.8	47.8	35.0	60.8	65.0	Да
6005	Стоянка для отстоя грузовых автомобилей на 120 м/мест	(336, 553, 0.5), (364, 368, 0.5)	220.00		12.57	7.5	60.5	67.0	62.8	59.8	56.8	56.8	53.8	47.8	35.0	60.8	65.0	Да
6006	Стоянка для отстоя грузовых автомобилей на 70 м/мест	(225, 219, 0.5), (639, 317, 0.5)	65.00		12.57	7.5	59.0	65.5	61.3	58.3	55.3	55.3	52.3	46.3	33.5	59.3	64.0	Да
6007	Стоянка для отстоя грузовых автомобилей на 70 м/мест	(480, -149, 0.5), (840, 120, 0.5)	30.00		12.57	7.5	59.0	65.5	61.3	58.3	55.3	55.3	52.3	46.3	33.5	59.3	64.0	Да
6008	Стоянка для отстоя грузовых автомобилей на 5 м/мест	(254, 663, 0.5), (274, 680, 0.5)	17.00		12.57	7.5	47.5	54.0	49.8	46.8	43.8	43.8	40.8	34.8	22.0	47.8	54.0	Да
6009	Движение грузового автотранспорта (рингтакер)	(514, -9, 0.5), (850, 225, 0.5)	3.00		12.57	7.5	47.5	54.0	49.8	46.8	43.8	43.8	40.8	34.8	22.0	47.8	54.0	Да
6010	Гостева парковка	(125, 174, 0.5), (149, 195, 0.5)	16.00		12.57	7.5	48.3	54.8	50.6	47.6	44.6	44.6	41.6	35.6	22.8	48.6	55.0	Да
6011	Гостева парковка	(232, 40, 0.5), (255, 61, 0.5)	16.00		12.57	7.5	48.3	54.8	50.6	47.6	44.6	44.6	41.6	35.6	22.8	48.6	55.0	Да
6012	Гостева парковка	(344, 2, 0.5), (369, -30, 0.5)	17.00		12.57	7.5	48.3	54.8	50.6	47.6	44.6	44.6	41.6	35.6	22.8	48.6	55.0	Да
6013	Гостева парковка	(339, -81, 0.5), (368, -125, 0.5)	5.00		12.57	7.5	48.3	54.8	50.6	47.6	44.6	44.6	41.6	35.6	22.8	48.6	55.0	Да
6014	Гостева парковка	(285, -127, 0.5), (282, -145, 0.5)	5.00		12.57	7.5	48.3	54.8	50.6	47.6	44.6	44.6	41.6	35.6	22.8	48.6	55.0	Да
6015	Гостева парковка	(276, 680, 0.5), (300, 703, 0.5)	15.00		12.57	7.5	48.3	54.8	50.6	47.6	44.6	44.6	41.6	35.6	22.8	48.6	55.0	Да

Результаты расчета шума (таблицы 7, 8) показывают, что эквивалентный уровень звука, создаваемый работой Терминала (движение ЖД составов, легкового и грузового транспорта и т.д.) в дневное время на границе жилой застройки не превышает допустимые, согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении гигиенических нормативов» от 25.01.2021 № 37.

Воздействие вибрации

Требования к уровням вибрации в Республике Беларусь устанавливаются Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 132 от 26.12.2013 г. «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», Гигиенический норматив «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 г.).

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;

Нормируемыми параметрами постоянной производственной вибрации являются:

- средние квадратичные значений виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни;*
- скорректированные по частоте значений виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни.*

Нормируемыми параметрами непостоянной производственной вибрации являются:

- эквивалентные (по энергии) скорректированные по частоте значений виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни.*

Нормируемыми параметрами постоянной и непостоянной производственной вибрации являются:

- средние квадратические значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни.*
- скорректированные по частоте значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни.*

Вибрация вызывает нарушения физиологического и функционального состояний человека. Стойкие вредные физиологические изменения называют вибраци-

Стр.						
70	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

онной болезнью. Симптомы вибрационной болезни проявляются в виде головной боли, онемения пальцев рук, боли в кистях и предплечье, возникают судороги, повышается чувствительность к охлаждению, появляется бессонница. При вибрационной болезни возникают патологические изменения спинного мозга, сердечно-сосудистой системы, костных тканей и суставов, изменяется капиллярное кровообращение. Функциональные изменения, связанные с действием вибрации на человека: ухудшение зрения, изменение реакции вестибулярного аппарата, возникновение галлюцинаций, быстрая утомляемость.

Негативные ощущения от вибрации возникают при ускорении, которое составляет 5% ускорения силы веса, то есть при 0,5 м/с. Особенно вредны вибрации с частотами, близкими к частотам собственных колебаний тела человека, большинство которых находится в границах 6–30 Гц.

Источниками вибрации на производственной площадке проектируемого Терминала является движущийся железнодорожный транспорт.

Вибрация на подвижном составе зависит от конструкции вагонов и локомотивов, места расположения вагонов в составе поезда, профиля, конструкции и состояния пути. Низкочастотные колебания до 7 Гц обусловлены в подвижном составе колебаниями кузова, возникающими вследствие подпрыгивания, галопирования, виляния и боковой качки при взаимодействии пути и подвижного состава. Вибрации с частотами 18–130 Гц сопровождаются колебаниями колесных пар и передаются кузову через систему рессорного подвешивания и опоры кузова. Колебания с частотами 30 Гц обусловлены работой двигателей и вспомогательного оборудования вагонов и локомотивов, а также отклонением размеров колеса и рельса от точной геометрической формы, неравноупругостью пути, трением гребня колеса о рельс, скольжением между колесом и рельсом, колебаниями оси колесной пары и др. На стыковом пути, а также на стрелках амплитуды вертикальных и горизонтальных низкочастотных колебаний могут достигать 6 мм. Высокочастотные вертикальные вибрации гасятся мягким амортизированным сиденьем, низкочастотные колебания при этом снижаются незначительно, а на некоторых типах локомотивов колебания на сиденьях машиниста и помощника машиниста иногда даже выше, чем на полу локомотива. Высокочастотные горизонтальные вибрации сиденьем гасятся плохо. Это объясняется низким их качеством.

Колебания, возникающие при взаимодействии пути и подвижного состава, передаются не только на подвижной состав, но и на конструкции пути и близлежащие здания.

В связи с этим мероприятия по снижению колебаний следует проводить как в конструкциях пути, так и в подвижном составе.

При движении поезда по рельсовому пути динамическое воздействие колес на рельсы в значительной степени зависит от величины упругой деформации пути. При движении по рельсовому пути с упругим подрельсовым основанием ко-

										Стр.
										71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

лесная пара испытывает небольшие ударные воздействия. При жестком основании на каждой опоре возникает большая ударная нагрузка в виде кратковременных импульсов, в результате чего возникают колебания рельсов и подвижного состава. Эти колебания снижаются при применении упругих резиновых перфорированных прокладок под подошвой рельса, а также при соответствующем улучшении конструкции подвижного состава. На бесстыковом пути колебание значительно ниже.

Снижение шума и вибрации от железнодорожных потоков проектом осуществляется по следующим основным направлениям:

- в источнике образования (акустическое шлифование рельсов, переход на бесстыковую путь, вибродемпфирующие накладки на шейку рельсов, нанесение на шейку рельса, тележку и колеса виброшумопоглощающей мастики, использование подрельсовых и подшпальных подкладок, нанесение слоя алюминия на тормозные диски, обточка бандажей колес);

- на пути распространения от источника вибрации (сплошное ограждение промплощадки и существующие зеленые насаждения по периметру площадки);

На производственной площадке проектируемого Терминала предусмотрены все необходимые мероприятия по предотвращению распространения вибрации и исключения вредного ее воздействия на человека, в частности эксплуатация автомобильного и железнодорожного транспорта организована с ограничением скорости движения до 15 км/час, что обеспечит исключение возникновения вибрационных волн.

Воздействие инфразвука

Инфразвук (от лат. *infra* – ниже, под) – упругие волны, аналогичные звуковым, но с частотами ниже области слышимых человеком частот. За верхнюю границу инфразвуковой области принимают частоту в 16 Гц. Нижняя граница инфразвукового диапазона условно определена как 0,001 Гц.

В Республике Беларусь требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях, на территории жилой застройки, в том числе к проведению его измерений, устанавливает Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 121 от 06.12.2013 г «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки» и 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 г.).

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. По-

Стр.						
72	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

нодорожного транспорта по участку пути РУП «Брестское отделение Белорусской железной дороги») и относится к трудно устранимым и неизбежным факторам воздействия в современном индустриальном обществе.

Учитывая, что движение железнодорожного транспорта по территории Терминала носит периодический и кратковременный характер, при этом скорость движения тепловоза ограничена, вследствие чего уровни инфразвука будут минимальны, можно сделать вывод, что реализация проекта не окажет существенного негативного инфразвукового воздействия на близлежащие жилые территории и окружающую природную среду.

Воздействие ультразвука

Ультразвук – это упругие колебания с частотами выше диапазона слышимости человека (20 кГц). Ультразвук, или «неслышимый звук», представляет собой колебательный процесс, осуществляющийся в определенной среде, причем частота колебаний его выше верхней границы частот, воспринимаемых при их передаче по воздуху ухом человека. Физическая сущность ультразвука, таким образом, не отличается от физической сущности звука. Выделение его в самостоятельное понятие связано исключительно с его субъективным восприятием ухом человека. Ультразвук, наряду со звуком, является обязательным компонентом естественной звуковой среды.

К источникам ультразвука относятся все виды ультразвукового технологического оборудования, ультразвуковые приборы и аппаратура промышленного, медицинского, бытового назначения, генерирующие ультразвуковые колебания в диапазоне частот от 20 кГц до 100 МГц и выше. К источникам ультразвука относится также оборудование, при эксплуатации которого ультразвуковые колебания возникают как сопутствующий фактор.

Нормируемыми параметрами воздушного ультразвука являются уровни звукового давления в децибелах в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100 кГц.

Вредное воздействие ультразвука на организм человека проявляется в функциональном нарушении нервной системы, изменении давления, состава и свойства крови. Работающие жалуются на головные боли, быструю утомляемость и потерю слуховой чувствительности.

На площадях проектируемого Терминала размещение и эксплуатация технологического оборудования, являющегося потенциальным источником ультразвука, не предусматривается.

Воздействие электромагнитных излучений

Основанием для оценки воздействия электромагнитного излучения служат:

– санитарные нормы и правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к электрическим и магнитным полям тока

Стр.						
74	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2010 г. № 68, с изменениями утвержденными 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 РБ от 21.06.2010 № 68;

- санитарные правила и нормы «Требования к электромагнитным излучениям радиочастотного диапазона при их воздействии на человека», Гигиенический норматив «Предельно допустимые уровни электромагнитных излучений радиочастотного диапазона при их воздействии на человека», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.03.2015 № 23.

Любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию, является источником электромагнитных полей, излучаемым во внешнее пространство. Источниками электромагнитного излучения являются радиолокационные, радиопередающие, телевизионные, радиорелейные станции, земные станции спутниковой связи, воздушные линии электропередач, электроустановки, распределительные устройства электроэнергетики и т.п.

При эксплуатации электроэнергетических установок - открытых распределительных устройств и воздушных ЛЭП напряжением выше 330 кВ - в пространстве вокруг токоведущих частей работающих электроустановок возникает мощное электромагнитное поле, влияющее на здоровье людей. В электроустановках напряжением ниже 330 кВ появляются менее интенсивные электромагнитные поля, не оказывающие отрицательного влияния на биологические объекты.

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.

Оценка воздействия электромагнитных излучений на людей осуществляется по следующим параметрам:

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

На основании проектных данных, установлено, что на территории

										Стр.
										75
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Терминала проектируется кабельная линия 10 кВ и воздушная линия 35 кВ, отсутствуют источники электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, отсутствуют источники радиочастотного диапазона (частота 300 МГц и выше).

В соответствии с «Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные Постановлением Совета министров Республики Беларусь от 11.12.2019 №847, утвержденными Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 №91 (п.15.2.) – Санитарные разрывы создаются от воздушных линий электропередачи (далее – ВЛЭП) вдоль трассы ВЛЭП с горизонтальным расположением проводов и без средств снижения напряженности электрического магнитного поля тока промышленной частоты 50 Гц по обе стороны от нее на расстоянии от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном ВЛЭП:

- 20 м – для ВЛЭП с напряжением 330 кВ;
- 30 м – для ВЛЭП с напряжением 500 кВ;
- 40 м – для ВЛЭП с напряжением 750 кВ;
- 55 м – для ВЛЭП с напряжением 1150 кВ.

При прокладке проектом **кабельной линии электропередач и воздушной линии 35 кВ** создание санитарного разрыва не требуется.

Воздействие ионизирующего излучения

Ионизирующее излучение (ionizing radiation) – это поток элементарных частиц или квантов электромагнитного излучения, который создается при радиоактивном распаде, ядерных превращениях, торможении заряженных частиц в веществе, и прохождение которого через вещество приводит к ионизации и возбуждению атомов или молекул среды.

Ионизацию среды могут производить только заряженные частицы – электроны, протоны и другие элементарные частицы и ядра химических элементов. Процесс ионизации заключается в том, что заряженная частица, кинетическая энергия которых достаточна для ионизации атомов, при своем движении в среде взаимодействует с электрическим полем атомов и теряет часть своей энергии на выдвигание электронов с электронных оболочек атомов. Нейтральные частицы и электромагнитное излучение не производят ионизацию, но ионизируют среду косвенно, через различные процессы передачи своей энергии среде с порождением вторичного излучения в виде заряженных частиц (электронов, протонов), которые и производят ионизацию среды.

Источник ионизирующего излучения – объект, содержащий радиоактивный материал (радионуклид), или техническое устройство, испускающее или способное

Стр.						
76	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

ются в дождеприемники и сбрасываются в проектируемую сеть дождевой канализации с очисткой на очистных сооружениях и последующим выпуском-переливом в существующую мелиоративную систему.

Расчет системы дождевой канализации

Расчет системы дождевой канализации выполнен по СН 4.01.02-2019.

Площадь территории водосбора составляет 62,4 га, в том числе:

- площадь асфальтовых покрытий и кровель - 35,5 га;
- площадь щебеночных покрытий - 5,11 га;
- площадь газона - 18,72 га;
- площадь тротуарных покрытий - 3,12 га.

Расчетный расход дождевых вод, л/с, определен по формуле 8.1 при принятой интенсивности дождя продолжительностью 20 минут $q_{20} = 99$ л/с с 1 га и периоде однократного превышения расчетной интенсивности дождя $P=0,75$.

$$Q_r = \frac{Z_{mid} \cdot A^{1,2} \cdot F}{t_r^{1,2n-0,1}}$$

где Z_{mid} - среднее значение коэффициента, характеризующего поверхность бассейна стока, определяемое согласно п. 8.2.1.9;

A, n - параметры, определяемые по п. 8.2.1.4;

t_r - расчетная интенсивность дождя, равная продолжительности протекания поверхностных вод по поверхности и трубам до расчетного участка, мин, определяемая по п. 8.2.1.7.

Принимаем $n=0,63$, $m_r=120$, $Z_{асф.} = 0,28$, $Z_{газ.} = 0,038$, $Z_{щеб.} = 0,125$, $Z_{тр.} = 0,224$,

$$Z_{mid} = \frac{Z_{асф.} \cdot F_{асф.} + Z_{газ.} \cdot F_{газ.} + Z_{щеб.} \cdot F_{щеб.}}{F_{асф.} + F_{газ.} + F_{щеб.}}, Z_{mid} = 0,19.$$

$$A = q_{20} \cdot 20^n \cdot \left(1 + \frac{\lg P}{\lg m_r}\right)^{1,54} = 99 \cdot 20^{0,63} \cdot \left(1 + \frac{\lg 0,75}{\lg 120}\right)^{1,54} = 594,07.$$

Расчетная продолжительность протекания дождевых вод по поверхности, лоткам и трубам, мин, определяется по формуле

$$t_r = t_{con} + t_{can} + t_p,$$

где t_{con} - продолжительность протекания дождевых сточных вод до уличного лотка или, при наличии дождеприемников, в пределах квартала до уличного коллектора (время поверхностной концентрации), мин, определяемая по п. 8.2.1.8, $t_{con}=3$ мин,

t_{can} - продолжительность протекания дождевых сточных вод по уличным лоткам до дождеприемника, мин, определяемая по п. 8.5

Стр.						
78	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

$$t_{can} = 0,021 \cdot \sum \frac{l_{can}}{V_{can}},$$

где l_{can} - длина участков лотков, м,
 V_{can} - расчетная скорость течения на участке, м/с,

$$t_{can} = 0,021 \cdot \frac{100}{0,8} = 2,63 \text{ мин},$$

t_p - продолжительность протекания дождевых сточных вод по трубам до расчетного сечения, мин, определяемая по формуле 8.6

$$t_p = 0,017 \cdot \sum \frac{l_p}{V_p},$$

где l_p - длина расчетных участков коллектора, м,
 V_p - расчетная скорость течения на участке, м/с.

$$t_p = 0,017 \cdot \sum \frac{1000,0}{1,5} = 11,3 \text{ мин}, \quad t_r = 5 + 2,63 + 11,3 = 19,0 \text{ мин},$$

$$q_r = \frac{0,19 \cdot 594,07^{1,2} \cdot 62,4}{19,0^{1,2} \cdot 0,63^{0,1}} = 3710,2 \text{ л/с}.$$

Расчетный расход дождевых вод, л/с, направляемый на локальные очистные сооружения, при вероятности однократного превышения интенсивности предельного дождя ($P=0,05$ года) определяется по формуле 8.14

$$Q_{оч} = K_{оч} \cdot q_r = 0,15 \cdot 3710,2 = 556,5 \text{ л/с},$$

где $K_{оч}$ - коэффициент, в зависимости от параметра n , для различных условий расчета очистных сооружений и сети дождевой канализации, $K_{оч} = 0,15$.

Объем дождевого стока от расчетного дождя, отводимый на очистные сооружения, м³, определяют по формуле 8.11

$$W_{оч} = 10h_a \cdot F \cdot \psi_{mid},$$

где h_a - максимальный слой осадков за дождь, мм, сток от которого подвергается очистке в полном объеме, $h_a = 10$ мм,

ψ_{mid} - средний коэффициент стока для расчетного дождя, $\psi_{mid} = 0,63$,

									Стр.
									79
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

$$W_{\text{оч}} = 10 \cdot 10 \cdot 62,4 \cdot 0,63 = 3946 \text{ м}^3.$$

Максимальный суточный объем дождевого стока, м³, определяют по формуле

$$W_{\text{оч}} = 10h_{\text{ан}} \cdot F \cdot \psi_{\text{mid}},$$

где $h_{\text{ан}}$ – максимальный слой осадков за дождь, мм, $h_{\text{ан}} = 40$ мм,

$$W_{\text{оч}} = 10 \cdot 37 \cdot 62,4 \cdot 0,63 = 14602 \text{ м}^3.$$

Максимальный суточный объем талых вод, м³, в середине периода снеготаяния, отводимых на очистные сооружения, определяется по формуле 8.12

$$W_{\text{т.сут}} = 10\psi_{\text{т}}K_y \cdot F \cdot h_c,$$

где $\psi_{\text{т}}$ – общий коэффициент стока талых вод, $\psi_{\text{т}} = 0,5$,

K_y – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, $K_y = 1 - F_y/F$,

h_c – слой талых вод за 10 дневных часов, мм, $h_c = 25$ мм,

F_y – площадь, очищаемая от снега, га, $F_y = 35,45$ га,

$$W_{\text{т.сут}} = 10 \cdot 0,5 \cdot \left(1 - \frac{35,45}{62,4}\right) \cdot 62,4 \cdot 25 = 3369 \text{ м}^3.$$

Среднегодовой объем дождевых сточных вод, м³, определяется по формуле 8.8

$$W_{\text{д}} = 10h_{\text{д}} \cdot \psi_{\text{д}} \cdot F,$$

где $h_{\text{д}}$ – слой осадков за теплый период года, мм, $h_{\text{д}} = 426$ мм,

$\psi_{\text{д}}$ – общий коэффициент стока дождевых вод, $\psi_{\text{д}} = 0,5$,

$$W_{\text{д}} = 10 \cdot 426 \cdot 0,5 \cdot 62,4 = 129037,0 \text{ м}^3,$$

Среднегодовой объем талых сточных вод, м³, определяется по формуле 8.9

$$W_{\text{т}} = 10h_{\text{т}} \cdot \psi_{\text{т}} \cdot F,$$

где $h_{\text{т}}$ – слой осадков за холодный период года, мм, $h_{\text{т}} = 186$ мм,

$\psi_{\text{т}}$ – общий коэффициент стока талых вод, $\psi_{\text{т}} = 0,5$,

$$W_{\text{т}} = 10 \cdot 186 \cdot 0,5 \cdot 62,4 = 58032 \text{ м}^3,$$

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, м³, определяется по фор-

Стр.	67/04.22-ОВОС					
80		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

муле 8.7

$$W_T = W_D + W_T + W_H = 129037 + 58032 + 4500 = 191569 \text{ м}^3.$$

Средние концентрации загрязнений поверхностного стока, поступающие с территории объекта, составят: по взвешенным веществам – 2000,0 мг/л, по нефтепродуктам – 18,0 мг/л, по БПК – 60,0 мг/л. Средние концентрации загрязнений талого стока, поступающие с территории объекта, составят: по взвешенным веществам – 4000,0 мг/л, по нефтепродуктам – 110,0 мг/л, по БПК – 25,0 мг/л.

Стоки с такой концентрацией поступают на локальные очистные сооружения дождевого стока заводского изготовления общей производительностью 600 л/с. Перед очистными сооружениями устраивается распределительный колодец с решеткой для улавливания мусора. Отбор проб осуществляется непосредственно из последней горловины очистных сооружений.

В соответствии с п.п.3 перечня нормируемых загрязняющих веществ в составе сточных вод и п.12 инструкции о порядке установления нормативов допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод, представленных в постановлении Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь №16 от 26.05.2017, необходимо осуществлять контроль сбрасываемых стоков по следующим показателям: допустимая концентрация по взвешенным веществам – не более 20 мг/л, допустимая концентрация по нефтепродуктам – не более 0,3 мг/л, реакция среды по водородному показателю (рН) в диапазоне 6,5–8,5.

По данным завода изготовителя конечные содержания загрязнений после очистки составят: по взвешенным веществам – 20 мг/л; по нефтепродуктам – 0,3 мг/л, реакция среды по водородному показателю (рН) в диапазоне 6,5–8,5, что соответствует утвержденным Минприроды значениям.

Масса осадка, т/год, выделившегося из годового стока, подвергшегося очистке (70 % годового стока), составит

$$W_{OC} = 0,7 \frac{W_2 \cdot (c_1 - c_2)}{10^6},$$

где – c_1 , c_2 – концентрации загрязнений поверхностного стока на входе и выходе из очистных сооружений, мг/л.

Масса взвешенных веществ, выделившихся из годового стока, подвергшегося очистке, составит

$$W_{OC}^{BB} = 0,7 \frac{191569 \cdot (2000 - 20)}{10^6} = 270,0 \text{ т/год.}$$

									Стр.
									81
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

67/04.22-ОВОС

Масса нефтепродуктов, выделившихся из годового стока, подвергшегося очистке, составит

$$W_{ос}^{нп} = 0,7 \frac{191569 \cdot (18 - 0,3)}{10^6} = 2,5 \text{ т/год.}$$

4.6 Воздействие на геологическое строение и рельеф, почвы и земельные ресурсы

Воздействия на почвы и земельные ресурсы при реализации проектного решения будут оказываться как при производстве строительных работ, так и при эксплуатации планируемого объекта.

Воздействие на почвы, земельные ресурсы при производстве строительных работ

Деградация почв происходит в результате их прямого разрушения, главным образом при ведении различных строительных работ.

При производстве строительно-монтажных работ проводится планировка территории, связанная с перемещением больших объемов земляных масс. Воздействие на почвы и земельные ресурсы непосредственно на площадке размещения проектируемого объекта производится при планировке территории при строительстве.

Проектом необходимо предусмотреть снятие растительного слоя почвы, избыток передать на мероприятия по улучшению плодородия малопродуктивных земель.

Объемы работ по срезке и восстановлению газона обыкновенного, а при необходимости и компенсационные мероприятия за удаляемые объекты растительного мира будут определены при разработке раздела ГП.

Также проектом необходимо предусмотреть озеленение и благоустройство территории.

При последующей эксплуатации территории проектируемого объекта при условии выполнения всех проектных мероприятий по благоустройству территории, укреплению обочин, откосов канав проектируемого объекта затопления и подтопления земель, развитие эрозионных процессов не предполагаются.

При строительстве должны применяться методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания замачиванием, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

Воздействие на почвы, земельные ресурсы при эксплуатации проектируемого объекта

При эксплуатации проектируемого объекта основными факторами, которые воздействуют на состояние имеющихся открытых почв (в том числе и газонов) и

Стр.						
82	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

земельных ресурсов в районе его размещения, являются процессы, связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу и при обращении с отходами.

Значительная часть выбросов загрязняющих веществ будет попадать в почву преимущественно с осадками и под действием силы тяжести.

Химическое загрязнение почвы будет происходить при выбросах выхлопных газов автомобилей.

4.7 Воздействие на растительный мир

Проектом необходимо предусмотреть:

- вырубку древесно-кустарниковой растительности в установленных границах и использование получаемой древесины в установленном порядке;
- возмещение убытков и упущенной выгоды ОАО «Акр-Агро», ОАО «Акр-Агро» и Волковысскому лесхозу от вырубки лесов лесного фонда.

При удалении объектов растительного мира предусмотреть компенсационные выплаты.

Строительные работы характеризуются кратковременным воздействием на объекты растительного мира. Воздействие длительного характера на растительный мир при реализации проектного решения будет оказываться работой проектируемых источников выбросов.

4.8 Воздействие на животный мир

Животные испытывают прямое и косвенное воздействие техногенных и антропогенных изменений в состоянии окружающей природной среды. Прямое воздействие на состояние животных связано с непосредственным изъятием особей, токсикологическим загрязнением среды их обитания и уничтожением подходящих для их обитания биотопов (частичное изъятие привычной среды обитания при проведении строительных работ). Косвенное воздействие проявляется в изменении экологических условий среды их обитания, нарушении пространственных связей между популяциями, ликвидации миграционных коридоров.

Воздействие на животный мир проектируемого объекта как прямое, обусловленное уничтожением среды обитания (биотопов) мелких животных, так и косвенно – воздействие обусловлено выбросами загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ.

В соответствии с письмом Учреждения «Свислочской районная организационная структура республиканского государственного общественного объединения «Белорусское общество охотников и рыболовов» №б/н от 04.07.2022 в зоне строительства контейнерного терминала базовая плотность животных обитающих на проектируемой территории составляет: 1 олень благородный, 4 косули, 8 зайцев русаков.

Проектом необходимо предусмотреть:

								Стр.
								83
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подпись	Дата	67/04.22-ОВОС		

- компенсацию вредного воздействия на объекты животного мира и среду их обитания.

Размер компенсационных выплат рассчитывается согласно Положению о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления, утверждённых Постановлением СМ РБ от 07.02.2008 № 168 (в ред. Постановления СМ РБ от 31.08.2011 № 1158).

4.9 Воздействие на природные комплексы, природные объекты

Непосредственно на территории строительства проектируемого терминала по погрузке/разгрузки сыпучих материалов отсутствуют какие-либо экосистемы особо ценных или занесенных в Красную книгу Республики Беларусь видов животных и растений, особоохраняемые территории или национальные парки, которые могли бы быть подвержены негативному воздействию от планируемой хозяйственной деятельности в рамках проекта.

Участок не располагается в особоохраняемых природных территориях. Однако в 650 м в южном и южно-восточном направлениях от проектируемого участка находится земли хозяйственной зоны национального парка «Беловежская пуща».

Хозяйственная зона национального парка предназначена для обеспечения функционирования национального парка, в границах которой осуществляется хозяйственная и иная деятельность с использованием природоохранных технологий, не препятствующая сохранению особо охраняемых природных комплексов и объектов, туристических и рекреационных ресурсов.

На территории хозяйственной зоны действуют режимы охраны и использования природных комплексов, установленные для территории национального парка, а также запрещается:

- проведение всех видов рубок и уборка валежа в выделе 9 квартала N 908 Пашуковского лесничества;

- проведение всех видов рубок (за исключением сплошных санитарных рубок и мероприятий по приземлению опасных деревьев на расстоянии до 30 метров от полосы отвода автомобильных дорог и линий электропередачи и связи) в выделах 12, 13, 21, 25, 27, 28, 30 - 32 квартала N 76 Свислочского лесничества;

- проведение биотехнических мероприятий (за исключением размещения искусственных гнездовий для птиц) в квартале N 1037 Дмитровичского лесничества.

4.10 Оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Авария - опасная ситуация техногенного характера, которая создает на объекте, территории или акватории угрозу для жизни и здоровья людей и приводит к разрушению зданий, сооружений, коммуникаций и транспортных

Стр.						
84	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

средств, нарушению производственного или транспортного процесса или нанесит ущерб окружающей среде, не связанная с гибелью людей.

Возникновение аварийных ситуаций по проектируемому объекту – маловероятно. Любое отклонение от технологического процесса не приведет к значительным экономическим потерям и негативному воздействию на окружающую среду.

4.11 Оценка воздействия на социально-экономическую обстановку района

Жизнедеятельность населения, его труд, быт, отдых, здоровье, социальный комфорт во многом обусловлены качеством окружающей среды. Анализ общей заболеваемости населения республики показывает, что 15–20% ее связаны с неблагоприятным воздействием факторов окружающей среды.

Связь между состоянием здоровья и факторами окружающей среды нуждается в дальнейших исследованиях, но уже сейчас получены определенные зависимости между уровнем загрязнения атмосферного воздуха и заболеваемостью.

При кратковременном воздействии можно выделить концентрацию каждого вещества в воздухе, которую организм человека воспринимает без неблагоприятных реакций. Вследствие больших различий в токсичности загрязняющих веществ, указанные концентрации различаются для каждого вещества. При превышении определенной концентрации организм реагирует посредством процессов сопротивляемости и адаптации, пытаясь устранить воздействие разрушающего вещества и приспособивая процессы жизнедеятельности к изменившимся условиям окружающей среды. Дальнейшее повышение концентрации загрязнения и достижение их характеристических величин приводит к тому, что организм теряет способность к адаптации и устранению воздействия токсичного вещества.

Реакции на загрязнение атмосферы могут иметь острую или хроническую форму, а воздействие их может быть локальным или общим. Характер воздействия подразделяют на токсический, раздражающий или кумулятивный.

Локальное воздействие токсичных веществ может проявляться в точке контакта или поступления в организм (в верхних дыхательных путях, в слизистой носа, тканях горла и бронхов, в пищеварительном тракте, на коже, на слизистой оболочке глаз).

Процесс воздействия загрязняющего вещества на организм после его поглощения зависит, главным образом, от природы вещества. Оно может накапливаться в организме или поступать в кровь и, следовательно, переносится к различным органам, воздействуя на биологические процессы и приводя к дальнейшему разрушению организма.

Характеристика токсичности загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах модернизируемого предприятия приведена в таблице:

										Стр.
										85
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Характеристика вредного воздействия на организм
1	2	3
Углерода оксид	4	Вещество с остронаправленным механизмом действия, требующее автоматического контроля за его содержанием в воздухе; наркотик, раздражает верхние дыхательные пути, вызывает омертвление кожи
Азота диоксид	2	Вещество с остронаправленным механизмом действия, требующее автоматического контроля за его содержанием в воздухе; кровяной яд, действует на центральную нервную систему
Серы диоксид	3	Раздражает верхние дыхательные пути, глаза, большие концентрации вызывают одышку, потерю сознания, отек легких
Углеводороды	4	Сильнейшие наркотики, раздражают дыхательные пути
Твердые частицы	3	Вещество, способное вызывать аллергические заболевания верхних дыхательных путей
Железо (II) оксид (в пересчете на железо)	3	Аэрозоль преимущественно фиброгенного действия вызывает заболевания носоглотки, лейкоцитоз
Марганец и его соединения	2	Влияние на центральную нервную систему, на органы дыхания

Загрязняющие окружающую среду вещества оказывают влияние на организмы отдельных индивидов и популяций, вызывая большое число биологических реакций. Можно выделить 5 стадий силы биологических реакций:

- воздействие загрязнителя на ткани, не вызывающее других биологических изменений;*
- физиологические или метаболические изменения, значение которых недостаточно определено;*
- физиологические или метаболические изменения, подрывающие сопротивляемость организма к заболеванию;*
- заболеваемость;*
- смертность.*

В очень ограниченном числе случаев смерть или заболевание вызваны целиком только воздействием загрязнителей. Болезни вызываются, скорее, комплексом причин, нежели какими-либо единичными факторами. Загрязнение окружающей среды может добавить к этому комплексу новые факторы. Другие причины могут корениться в таких разных сферах, как наследственность, питание, индивидуальные привычки. Более того, воздействие загрязняющих веществ может осложнить заболевание, не изменяя частоты заболеваемости.

Кроме этого, отрицательное влияние, благодаря предусмотренным в проекте мероприятиям, на водный бассейн, почву, растительность реконструируемым объектом незначительно.

Следует отметить, что помимо экологических факторов на процесс формирования заболеваемости населения оказывает определенное влияние комплекс

социальных и медицинских факторов. Поэтому для предотвращения роста заболеваемости, кроме снижения уровня загрязнения окружающей среды, необходимо изыскивать финансовые средства для социальных программ по охране здоровья населения и повышения его благосостояния.

Необходимо учесть, что реализация проектных решений позволит улучшить социальное положение населения, проживающего в непосредственной близости к терминалу, а именно это отразится на уровне их доходов, так как появятся новые рабочие места.

4.12 Воздействие при обращении с отходами производства

Отходы производства, образующиеся в результате любой хозяйственной деятельности, также являются одним из факторов, оказывающих воздействие на окружающую среду по всем рассматриваемым направлениям воздействия.

Система обращения с отходами производства должна строиться с учетом 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.

Основным способом снижения негативного воздействия на окружающую среду является уменьшение объемов образования отходов и их максимальное использование.

Основными источниками образования отходов на этапе планируемого строительства на площадке являются: проведение подготовительных и строительно-монтажных работ (подготовка строительной площадки, удаление существующих строительных отходов и объектов растительного мира, строительство непосредственно административного и вспомогательных зданий, жизнедеятельность рабочего персонала).

Строительные отходы, образующиеся в процессе проведения строительно-монтажных и демонтажных работ, необходимо временно хранить на специально отведенной, оборудованной твердым (уплотненным грунтовым) основанием площадке. В дальнейшем они должны вывозиться с площадки на объекты использования согласно реестру объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов (перечень организаций переработчиков размещен на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды <http://minpriroda.gov.by> в разделе «Справочная информация») или на захо-

										Стр.
										87
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

ронение (исключительно при невозможности использования) на полигон твердых коммунальных отходов.

В период строительства объектов запрещается проводить ремонт техники без применения устройств (поддоны, емкости, подстилка из пленки и др.), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в окружающую среду.

Организация мест временного хранения строительных отходов должна включать в себя:

- наличие покрытия, предотвращающего проникновение токсичных веществ в почву и грунтовые воды;
- защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;
- наличие стационарных или передвижных механизмов для погрузки-разгрузки отходов при их перемещении.

Строительные организации всех форм собственности, осуществляющие свою деятельность при производстве строительно-монтажных работ, обязаны обозначать границы строительной площадки при работе на территории действующего предприятия, в рамках законодательства по обращению с отходами обустроить площадки временного хранения строительных отходов с организацией последующего вывоза их в места, согласованные со Свислочской городской и районной инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Для временного складирования отходов будут использоваться мусорные контейнеры, которые будут размещены на территории терминала.

Ориентировочные наименования строительных отходов приведены в таблице:

Код	Наименование	Класс опасности	Применение (утилизация)	Примечание
1	2	3	5	6
3991300	Смешанные отходы строительства, сноса зданий и сооружений	4-й класс	Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов	Строительно-монтажные работы
3141101	Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении землеройных работ, незагрязнённые опасными веществами	Неопасные	Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов	Удаление слабого слоя грунта (торф, заторфованный грунт)
1710700	Кусковые отходы натуральной чистой древесины	4-й класс	Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов	Вырубка деревьев и участков поросли (самосева) деревьев и кустарников
1730200	Сучья, ветви, вершины	Неопасные		
1730300	Отходы корчевания	Неопасные		

Стр.						
88	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

	<i>пней</i>			
<i>3142708</i>	<i>Бой железобетонных изделий</i>	<i>Неопасные</i>	<i>Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов</i>	<i>Демонтаж конструкции водопропускной трубы</i>
<i>912040 0</i>	<i>Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения, неопасные</i>	<i>Неопасные</i>	<i>Захоронение – полигон ТКО</i>	<i>Жизнедеятельность строителей</i>

Перечни объектов по использованию отходов и объектов обезвреживания отходов, принимающих отходы от сторонних организаций, приведены на официальном сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь www.minpriroda.gov.by (раздел «Реестры объектов»).

Объемы образования отходов производства будут уточнены в разделе «Охрана окружающей среды».

При функционировании проектируемого объекта будут образовываться ориентировочные виды отходов:

№	Наименование отхода, класс опасности	Код отхода	Сбор отхода, временное хранение	Количество, т/год	Место утилизации
1	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения, неопасные	9120400	Одноразовые пакеты, затем в контейнер для неопасных отходов, установленный на твердом покрытии		Захоронение - полигон ТКО
2	Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций, 4 класс	9120800	Контейнер для неопасных отходов, установленный на твердом покрытии		Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов
3	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства, 4 класс	1870601	В связанных кипах в здании АБК		Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов
4	Изнюшеные шины с металллокордом, 3 класс	5750201	На спец. площадке с твердым покрытием проектируемом ангаре		Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов
6	Свинцовые аккумуляторы отработанные неповрежденные с неслитым электролитом, 1 класс	3532201	На спец. площадке с твердым покрытием на поддоне в проектируемом ангаре		Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов
7	Отработанные масляные фильтры, 3 класс	5492800	В герметической емкости в ангаре		Захоронение - полигон ТКО
8	Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел - менее 15%), 3 класс	5820601	В герметической емкости в ангаре		Захоронение - полигон ТКО
9	Синтетические и минеральные масла отработанные, 3 класс	5410201	В герметической емкости в ангаре		Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов

Наружные сети водоснабжения и канализации(при эксплуатации)

8440100	Осадки взвешенных веществ от очистки дождевых стоков	4-й класс	2700 т/год	Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов
5471900	Шлам нефтеловушек	4-й класс	2,5 т/год	Передаются на объект по использованию отходов

Перечни объектов по использованию отходов и объектов обезвреживания отходов, принимающих отходы от сторонних организаций, приведены на офици-

Стр.						
90	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

альном сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь www.minpriroda.gov.by (раздел «Реестры объектов»).

5 ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основной целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является выявление и предупреждение возможных неблагоприятных воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий.

Проведение ОВОС основывается на достоверной и актуальной исходной информации, данных испытаний и измерений, выполненных лабораториями (испытательными центрами), аккредитованными в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь по методикам выполнения измерений, прошедшим метрологическое подтверждение пригодности методик выполнения измерений, с применением средств измерений, прошедших метрологический контроль.

Прогноз и оценка возможного изменения компонентов окружающей среды рассматривалась как на стадии строительно-монтажных работ. Так и на стадии эксплуатации объекта.

На основании: предоставленных исходных данных по объекту, запланированных проектных решений, данных испытаний и измерений, и информации по объектам-аналогам были выявлены источники возможного воздействия на окружающую среду.

Далее в соответствии с действующими ТНПА (по установленным в них показателям), расчетным путем по технико-эксплуатационным характеристикам источников и на основании расчетных данных был дан прогноз и оценка уровня воздействия источников.

Для минимизации или исключения вредного воздействия на окружающую среду и население был предложен ряд мероприятий.

В ходе проведения ОВОС, прогнозировании возможных последствий и выборе мероприятий для минимизации и исключения последствий неопределенностей не выявлено.

Анализ источников потенциального воздействия на окружающую среду, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду, проведенная оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей природной среды, позволили сделать следующее заключение: при правильной эксплуатации объекта строительства, соблюдении технологического регламента и природоохранных мероприятий негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую среду будет характеризоваться как воздействие незначительное воздействие при соблюдении всех норм.

										Стр.
										91
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности

Экологическая безопасность – это система политических, правовых, экономических, технологических и иных мер, направленных на обеспечение гарантий защищенности окружающей среды и жизненно важных интересов человека и гражданина от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности и угроз возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в настоящем и будущем времени.

Основные факторы, создающие угрозу экологической безопасности – высокая изношенность производственных мощностей, коммуникационных и других жизнеобеспечивающих систем, чрезвычайные ситуации техногенного характера, использование несовершенных технологий в промышленности, энергетике, сельском хозяйстве, накопление опасных промышленных отходов, а также деградация земель и эрозия почв.

Состояние здоровья населения также связано с состоянием окружающей среды: атмосферного воздуха, вод, почв и пр. К основным медико-демографическим показателям относятся: заболеваемость, детская смертность, медико-генетические нарушения, специфические и онкологические заболевания, связанные с загрязнением окружающей среды.

Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности должны учитывать возможные последствия в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями.

Производство строительных и монтажных работ должно осуществляться после подготовки строительной площадки на основе строительного генерального плана, где должны быть учтены все вопросы экологии, показано решение всех общеплощадочных работ. Требуется строгое соблюдение границ, отводимых под строительство объекта.

Хранение строительной техники, механизмов и другого транспорта должно осуществляться на специально оборудованной площадке. Заправка автотранспортных средств ГСМ на стройплощадке не должна производиться. Строительные работы должны осуществляться с использованием технически исправных машин и механизмов. Мойка строительной техники должна осуществляться в специально

Стр.						
92	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

отведенных для этого местах. Подъездные пути к проектируемому объекту должны быть выполнены из водонепроницаемого покрытия.

Для минимизации воздействия шума при строительстве проектируемого объекта требуется: запретить работу строительной техники и машин на холостом ходу, работы необходимо проводить в дневное время суток и ограничить работу механизмов, создающих сильный шум и вибрацию.

В проектной документации для ликвидации их возможных аварий должны предусматриваться технические решения по использованию:

производственных объектов, транспорта и оборудования площадки строительства;

подъездных путей в районе и на территории объекта;

автономных или резервных источников электроэнергии и линий электропередачи;

других противоаварийных средств оперативного действия.

Основными требованиями предотвращения чрезвычайных ситуаций техногенного характера являются:

строгое выполнение инструкций и правил эксплуатации сооружений, технологического оборудования, технологических и инженерных систем объекта;

- поддержание оборудования в работоспособном состоянии, путем своевременного проведения ремонтных и восстановительных работ;

использования квалифицированного персонала, прошедшего необходимую подготовку в области должностного круга обязанностей;

наличие должностных инструкций эксплуатационного персонала с отражением в них требований по действию персонала при ожидании и наступлении чрезвычайных ситуаций, выполнение тренировочных занятий по действию персонала в условиях чрезвычайных ситуаций;

создание зоны ограниченного доступа на территорию объекта посторонних лиц.

Строительство проектируемого объекта позволит улучшить социально-экономические условия региона.

В целом проектные решения выполнены с условиями минимального воздействия на природную среду и с требованиями ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

С учётом соблюдения всех мероприятий, обеспечивающих экологическую безопасность планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду и здоровье населения от реализации планируемой деятельности будет средней значимости.

6 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности

									Стр.
									93
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

В соответствии с пунктом 7 (Строительство автомагистралей, скоростных дорог, трасс для железных дорог дальнего сообщения и аэропортов с длиной основной взлетно-посадочной полосы в 2 100 метров или более) ДОБАВЛЕНИЯ 1 видов экономической деятельности Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Эспо, 1991 г.) – данный объект не относится к объектам значительного вредного воздействия, так как проектируемые железнодорожные пути не относятся к железным дорогам дальнего сообщения. Таким образом, объект не оказывает трансграничного воздействия.

7 Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)

В соответствии с Постановлением Минприроды от 01.02.2007 № 9 «В соответствии с Постановлением Минприроды от 01.02.2007 № 9 «Инструкция о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими эксплуатацию источников вредного воздействия на окружающую среду» проектируемый объект не является объектом локального мониторинга.

В случае сброса ливневых сточных вод в водный объект р. Ятвезь через ме-лиоративный канал (протяженность более 1 км) необходимо предусмотреть точки отбора проб сточных вод до и после очистных сооружений дождевых стоков.

В соответствии с п.14 «Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду» утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 №847, размер СЗЗ объекта (базовый – 100 м) подтверждается результатами аналитического (лабораторного) контроля и измерений физических факторов в процессе эксплуатации объекта

В соответствии с инструкцией по применению «Методы аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной и жилой зоны» Министерство здравоохранения № 005-0314 от 25.03.2014 г. – п.6. «Отбор проб атмосферного воздуха проводится с учетом направления ветра, не менее чем в двух контрольных точках на границе СЗЗ и в жилой зоне». Необходимо предусмотреть точки производственного контроля со стороны расположения жилой застройки и на границе базовой СЗЗ.

Контроль качества атмосферного воздуха производится аккредитованными лабораториями.

Программа производственного лабораторного контроля на прилегающей территории.

8 Условия для проектирования

Стр.						
94	67/04.22-ОВОС					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

В целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями.

Так с целью снижения воздействия на компоненты окружающей среды при проектировании необходимо соблюсти и реализовать следующие условия:

Источники выбросов от проектируемого объекта, будут являться выбросами от указанных ниже процессов:

- эксплуатация тягового железнодорожного подвижного состава – маневровых локомотивов (5 пар грузовых поездов колеи 1520 мм, и 6 пар грузовых поездов колеи 1435мм в сутки);
- котельное оборудование для отопления административно-бытовых помещений (топливо – природный газ или электричество);
- ШРП;
- движение автомобильной и специализированной грузоподъемной техники по территории терминала;
- площадкой для отстоя грузовых автомобилей;
- ремонт контейнеров;
- контейнерная автозаправочная станция;
- дизель-генераторная подстанция;
- автомобильная парковка для легковых автомобилей.

При реализации проекта будут образовываться строительные отходы и отходы при эксплуатации объекта.

Проектом необходимо предусмотреть:

- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы;
- вырубку древесно-кустарниковой растительности в установленных границах и использование получаемой древесины в установленном порядке;
- возмещение убытков и упущенной выгоды ОАО «Акр-Агро», ОАО «Акр-Агро» и Волковысскому лесхозу от вырубки лесов лесного фонда;
- компенсацию вредного воздействия на объекты животного мира и среду их обитания.

Так с целью снижения воздействия на компоненты окружающей среды при проектировании необходимо соблюсти и реализовать следующие условия:

Атмосферный воздух:

						67/04.22-ОВОС	Стр.
							95
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

концентрации загрязняющих веществ выбросов загрязняющих веществ в отходящих дымовых газах котельных должны соответствовать требованиям Таблицы Е-1 ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»;

предусмотреть и обеспечить работу мобильных источников с соблюдением нормативов содержания загрязняющих веществ в отработавших газах мобильных источников;

Водные ресурсы:

с целью снижения поступления загрязняющих веществ в водный объект через мелиоративный канал предусмотреть очистные сооружения;

в случае сброса ливневых сточных вод в водный объект р. Ятвезь через мелиоративный канал (протяженность более 1 км) необходимо предусмотреть точки отбора проб сточных вод до и после очистных сооружений дождевых стоков.;

с целью снижения потребления водных ресурсов предусмотреть систему вторичного водоснабжения;

с целью недопущения загрязнения подземных вод предусмотреть очистку ливневого стока с крыш и площадок с твердым покрытием.

Растительный и животный мир:

перед началом производства строительно-монтажных работ предусмотреть снятие растительного слоя почвы, избыток передать на мероприятия по улучшению плодородия малопродуктивных земель;

при удалении объектов растительного мира предусмотреть компенсационные выплаты;

при воздействии на животный мир предусмотреть компенсационные выплаты.

Свод существующего леса в пределах выделенных участков предусмотреть в минимально возможных объемах – фрагментарно под конкретные здания и сооружения с минимальными пожарными разрывами. Рассмотреть варианты сохранения защитных лесов (выделы 29 и 53 на лесотипологической карте).

Почва

с целью недопущения загрязнения почвенного покрова предусмотреть площадку с твердым покрытием;

предусмотреть недопущение пролива нефтепродуктов.

Недра

в случае строительства и (или) эксплуатацию подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, глубиной более 5 метров, необходимо разработать проект границ обоснования горного отвода.

Обращение с отходами

Стр.	67/04.22-ОВОС						
96		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

*предусмотреть места сбора отходов;
не допускать загрязнения отходами водного объекта, площадки;
с целью снижения отходов, направляемых на захоронение предусмотреть передачу на использование и обезвреживание в соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь*

9 Выводы по результатам проведения оценки воздействия

В ходе проведения ОВОС было оценено настоящее состояние окружающей среды региона планируемой деятельности, проведён анализ проектных решений, выполнена оценка возможного влияния планируемой деятельности на состояние природной среды и социально-экономические условия. Были предложены мероприятия по предотвращению и минимизации вредного воздействия.

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду позволяет сделать следующее заключение:

Исходя из приведенного выше расчета, можно сделать вывод, что в результате проектируемого производства работ выбросы ЗВ в атмосферный воздух незначительные и не превысят нормативов допустимого воздействия.

Максимальные и среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ на границе базовой санитарно-защитной зоны и за ее пределами ниже ПДК.

Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, аварийные сбросы сточных вод отсутствуют.

Негативное воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды, недра, почву, животный и растительный мир и на человека незначительно.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что эксплуатация проектируемого объекта не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия, а следовательно, ввод в эксплуатацию рассматриваемого объекта возможен и целесообразен.

Анализ источников потенциального воздействия на окружающую среду, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду, проведенная оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей природной среды, позволили сделать следующее заключение: при правильной эксплуатации объекта строительства, соблюдении технологического регламента и природоохранных мероприятий негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую среду будет характеризоваться как воздействие средней значимости (Приложение А).

							Стр.
						67/04.22-ОВОС	97
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3236578

Настоящее свидетельство выдано Чирик

Елене Леонидовне

в том, что он (она) с 18 марта 20 19 г.

по 22 марта 20 19 г. повышал а

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

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

Чирик Е.Л.

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

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
1 Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
2 Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	3
3 Порядок проведения общественных обсуждений	4
4 Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	25
5 Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	2

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 10 (отлично)

Руководитель М.С.Симонюков

М.П. Секретарь Н.Ю.Макаревич

Город Минск

22 марта 20 19 г.

Регистрационный № 170

ПРИЛОЖЕНИЯ

									Стр.
									1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	67/04.22-ОВОС			

Приложение А

Определение оценки 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, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы согласно таблицам Г.1-Г.3.

Таблица Г.1 – Определение показателей пространственного масштаба воздействия

Градация воздействий	Балл оценки
Локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности	1
Ограниченное: воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	2
Местное: воздействие на окружающую среду в радиусе от 0,5 до 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	3
Региональное: воздействие на окружающую среду в радиусе более 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	4

Таблица Г.2 – Определение показателей временного масштаба воздействия

Градация воздействий	Балл оценки
Кратковременное: воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени до 3 месяцев	1
Средней продолжительности: воздействие, которое проявляется в течение от 3 месяцев до 1 года	2
Продолжительное: воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени от 1 года до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4

Таблица Г.3 – Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)

Градация изменений	Балл оценки
Незначительное: изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое: изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия	2
Умеренное: изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное: изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

Общая оценка значимости производится путем умножения баллов по каждому из трех показателей. Дополнительно могут быть введены весовые коэффициенты значимости каждого показателя в общей оценке.

Общая оценка значимости равна: $3 * 4 * 2 = 24$.

Общее количество баллов в пределах 9-27 – воздействие средней значимости.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов		Параметры источника выбросов		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов				Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Концентрация загрязняющего вещества при нормальных условиях (температура 273 К, давление 101,3 кПа), мг/куб.м			Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух																						
	номер	наименование	количество	наименование	количество	часов в сутки	часов в год	высота, м	диаметр устья (диаметр створов), м	температура, °С	скорость, м/с	нормативное содержание кислорода, %	объем, куб.м/с		код	наименование	отходящего от источника выбросов		установленная в технических нормативных правовых актах	от источника выбросов, после очистки																						
																	средняя	максимальная		г/с	т/год																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22																					
АБК	0001	труба	1	Котел водогрейный	1	24	8760	6	0,22	80	1,8	0,0	0,068	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	150,0	150,0	150	0,006	0,152																					
													при реальн. усл.									0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	-	-	-	0,025														
													0,040																0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	120,0	120,0	120	0,005	0,152							
																																				0703	Бенз/а/пирен	0,0	0,0	-	0,0000000	0,0000000
АБК	0002	труба	1	Котел водогрейный	1	24	8760	6	0,22	80	1,8	0,0	0,068	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	150,0	150,0	150	0,006	0,152																					
													при реальн. усл.									0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	-	-	-	0,025														
													0,040																0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	120,0	120,0	120	0,005	0,152							
																																				0703	Бенз/а/пирен	0,0	0,0	-	0,0000000	0,0000000
АБК	0003	труба	1	Котел водогрейный	1	24	8760	6	0,22	80	1,8	0,0	0,068	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	150,0	150,0	150	0,006	0,152																					
													при реальн. усл.									0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	-	-	-	0,025														
													0,040																0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	120,0	120,0	120	0,005	0,152							
																																				0703	Бенз/а/пирен	0,0	0,0	-	0,0000000	0,0000000
Крытый склад	0004	труба	1	Котел водогрейный	1	12	4380	6	0,22	80	1,8	0,0	0,068	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	150,0	150,0	150	0,006	0,152																					
													при реальн. усл.									0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	-	-	-	0,025														
													0,040																0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	120,0	120,0	120	0,005	0,152							
																																				0703	Бенз/а/пирен	0,0	0,0	-	0,0000000	0,0000000
КПП	0005	труба	1	Котел водогрейный	1	12	4380	6	0,22	80	3,7	6,0	0,139	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	80,0	80,0	150	0,007	0,086																					
													при реальн. усл.									0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	-	-	-	0,014														
													0,082																0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	135,4	135,4	-	0,011	0,036							
																																				0703	Бенз/а/пирен	0,0	0,0	-	0,0000000	0,0000000
Депо по ремонту контейнеров и колесных пар	0006	труба	1	Котел водогрейный	1	12	4380	8	0,22	80	3,7	6,0	0,139	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	80,0	80,0	150	0,007	0,086																					
													при реальн. усл.									0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	-	-	-	0,014														
													0,082																0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	135,4	135,4	-	0,011	0,036							
																																				0703	Бенз/а/пирен	0,0	0,0	-	0,0000000	0,0000000

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов		Параметры источника выбросов		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов				Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Концентрация загрязняющего вещества при нормальных условиях (температура 273 К, давление 101,3 кПа), мг/куб.м			Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух	
	номер	наименование	количество	наименование	количество	часов в сутки	часов в год	высота, м	диаметр устья (линия сторон), м	температура, °С	скорость, м/с	нормативное содержание кислорода, %	объем, куб.м./с		код	наименование	отходящего от источника выбросов		условия в технических нормативных правовых актах	от источника выбросов, после очистки	
																	средняя	максимальная		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Депо по ремонту контейнеров и колесных пар	0007	труба	1	Газовая горелка покрасочно-сушильной камеры	1	12	4380	8	0,22	80	5,9	-	0,223 при н.у.	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	104,5	104,5	-	0,023	0,021
															0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	-	-	-	0,003
															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	121,5	121,5	-	0,027	0,028
															0703	Бенз/а/пирен	0,0	0,0	-	0,0000000	0,0000000
															0183	Ртуть и её соединения (в пересчете на ртуть)	0,0	0,0	-	0,0000011	0,0000000
Депо по ремонту контейнеров и колесных пар	0008	труба	1	Покрасочно-сушильная камера	1	12	4380	8	0,50	18	10,9	-	2,140	фильтр ующий материал (Ф)	1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	5,2	5,2	-	0,011	0,100
															1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)	11,4	11,4	-	0,024	0,104
															0620	Винилбензол (стирол)	2,7	2,7	-	0,006	0,005
															0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	29,5	29,5	-	0,063	0,911
															1401	Пропан-2-он (ацетон)	17,1	17,1	-	0,037	0,078
															2902	Твердые частицы суммарно	48,1	48,1	50	0,103	0,087
															0621	Толуол	64,5	64,5	-	0,138	0,531
															0551	Углеводороды алициклические	3,5	3,5	-	0,008	0,136
															0655	Углеводороды ароматические	3,4	3,4	-	0,007	0,131
															0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1 - C10	2,2	2,2	-	0,005	0,084
															0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	4,5	4,5	-	0,010	0,173
Депо по ремонту контейнеров и колесных пар	0009	дефлектор	1	Сварочный пост	2	12	4380	8	0,50	18	3,1	-	0,600	-	0123	Железо (II) оксид (в пересчете на железо)	13,8	13,8	-	0,008	0,004
															0143	Марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид	1,5	1,5	-	0,001	0,001
															2908	Пыль неорган. (SiO ₂ менее 70%)	0,4	0,4	-	0,000	0,000
															0342	Фтористые соединения газообразные (в пересчете на фтор)	0,4	0,4	-	0,000	0,000
Депо по ремонту контейнеров и колесных пар	0010	дефлектор	1	Газовая резка	2	12	4380	8	0,50	18	3,1	-	0,600	-	0123	Железо (II) оксид (в пересчете на железо)	107,6	107,6	-	0,065	0,509
															0143	Марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид	1,6	1,6	-	0,001	0,007
															0301	Азота диоксид	59,4	59,4	-	0,036	0,281
															0337	Углерода оксид	58,7	58,7	-	0,035	0,278
Контейнерная станция топлива	0011	дыхательный клапан	1	Резервуар хранения топлива	1	24	8760	5	0,5	18	15,3	-	3,0	-	0333	Сероводород	0,0	0,0	-	0,000	0,000
															2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	4,7	4,7	-	0,014	0,005
Территория терминала	0012	труба (сброс. свечи)	1	ШРП	1	24	8760	4	0,015	18	19,8	-	0,0035	-	0410	Метан	98,6	98,6	-	0,000	0,004
															1728	Этантол (этилмеркаптан)	3,5	3,5	-	0,000	0,000
Очитные сооружения дождевых стоков	0013	дыхательный клапан	1	Нефтесборник	1	24	5160	2	0,05	18	2,5	-	0,005	-	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1 - C10	#####	17712,1	-	0,089	0,095

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов		Параметры источника выбросов		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов				Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Концентрация загрязняющего вещества при нормальных условиях (температура 273 К, давление 101,3 кПа), мг/куб.м			Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух	
	номер	наименование	количество	наименование	количество	часов в сутки	часов в год	высота, м	диаметр устья (линия сторон), м	температура, °С	скорость, м/с	нормативное содержание кислорода, %	объем, куб.м./с		код	наименование	отходящего от источника выбросов		устраненное в технологических нормативных правовых актах	от источника выбросов, после очистки	
																	средняя	максимальная		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Очитные сооружения дождевых стоков	0014	дыхательный клапан	1	Нефтеборник	1	24	0	2	0,05	18	2,5	-	0,005	-	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1 - C10	#####	17712,1	-	0,089	0,095
Очитные сооружения дождевых стоков	0015	дыхательный клапан	1	Нефтеборник	1	24	0	2	0,05	18	2,5	-	0,005	-	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1 - C10	#####	17712,1	-	0,089	0,095
Депо по ремонту контейнеров и колесных пар	0016	труба	1	Мойка контейнеров	2	12	4380	8	0,50	18	4,6	-	0,9	-	0127	Кальций гипохлорит	24,4	24,4	-	0,022	0,315
Дизель-генераторная установка	0017	жалюзийная решетка кожуха	1	Дизель-генератор	1	27	2,5	0,34	55	3,3	-	0,3	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	9,1	9,1	-	0,003	0,003	
														0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	1,5	1,5	-	0,000	0,000	
														0328	Углерод черный (сажа)	0,4	0,4	-	0,000	0,001	
														0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	118,0	118,0	-	0,035	0,001	
														0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	6,0	6,0	-	0,002	0,001	
														0655	Углеводороды ароматические	0,6	0,6	-	0,000	0,000	
														0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	0,4	0,4	-	0,000	0,000	
														0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1 - C10	0,7	0,7	-	0,000	0,000	
Дизель-генераторная установка	0018	жалюзийная решетка кожуха	1	Дизель-генератор	1	27	2,5	0,34	55	3,3	-	0,3	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	9,1	9,1	-	0,003	0,003	
														0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	1,5	1,5	-	0,000	0,000	
														0328	Углерод черный (сажа)	0,4	0,4	-	0,000	0,001	
														0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	118,0	118,0	-	0,035	0,001	
														0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	6,0	6,0	-	0,002	0,001	
														0655	Углеводороды ароматические	0,6	0,6	-	0,000	0,000	
														0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	0,4	0,4	-	0,000	0,000	
														0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1 - C10	0,7	0,7	-	0,000	0,000	
Дизель-генераторная установка	0019	жалюзийная решетка кожуха	1	Дизель-генератор	1	27	2,5	0,34	55	3,3	-	0,3	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	9,1	9,1	-	0,003	0,003	
														0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	1,5	1,5	-	0,000	0,000	
														0328	Углерод черный (сажа)	0,4	0,4	-	0,000	0,001	
														0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	118,0	118,0	-	0,035	0,001	
														0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	6,0	6,0	-	0,002	0,001	
														0655	Углеводороды ароматические	0,6	0,6	-	0,000	0,000	
														0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	0,4	0,4	-	0,000	0,000	
														0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1 - C10	0,7	0,7	-	0,000	0,000	
0703	Бенз/а/пирен	0,0	0,0	-	0,000000	0,000000															

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов		Параметры источника выбросов		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов				Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Концентрация загрязняющего вещества при нормальных условиях (температура 273 К, давление 101,3 кПа), мг/куб.м			Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух	
	номер	наименование	количество	наименование	количество	часов в сутки	часов в год	высота, м	диаметр устья (линия сторон), м	температура, °С	скорость, м/с	нормативное содержание кислорода, %	объем, куб.м./с		код	наименование	отходящего от источника выбросов		устранение в технологических нормативных правовых актах	от источника выбросов, после очистки	
																	средняя	максимальная		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Дизель-генераторная установка	0020	жалюзийная решетка кожуха	1	Дизель-генератор	1		27	2,5	0,34	55	3,3	-	0,3	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	9,1	9,1	-	0,003	0,003
															0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	1,5	1,5	-	0,000	0,000
															0328	Углерод черный (сажа)	0,4	0,4	-	0,000	0,001
															0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	118,0	118,0	-	0,035	0,001
															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	6,0	6,0	-	0,002	0,001
															0655	Углеводороды ароматические	0,6	0,6	-	0,000	0,000
															0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	0,4	0,4	-	0,000	0,000
															0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1 - C10	0,7	0,7	-	0,000	0,000
															0703	Бенз/а/пирен	0,0	0,0	-	0,000000	0,000000
Территория терминала	6001	неорганиз.	1	Грузовой поезд	1		1825	5	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,160	16,876
															0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	-	-	0,026	2,746
															0703	Бенз/а/пирен	-	-	-	0,000000	0,000014
															0328	Углерод черный (сажа)	-	-	-	0,018	2,340
															0655	Углеводороды ароматические	-	-	-	0,018	2,005
															0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	-	-	-	0,015	1,678
															0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1 - C10	-	-	-	0,024	2,657
															0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	-	-	-	0,033	3,729
															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,209	45,312
Территория терминала	6002	неорганиз.	1	Грузовой поезд	1		1825	5	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,160	16,876
															0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	-	-	0,026	2,746
															0703	Бенз/а/пирен	-	-	-	0,000000	0,000014
															0328	Углерод черный (сажа)	-	-	-	0,018	2,340
															0655	Углеводороды ароматические	-	-	-	0,018	2,005
															0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	-	-	-	0,015	1,678
															0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1 - C10	-	-	-	0,024	2,657
															0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	-	-	-	0,033	3,729
															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,209	45,312
Стоянка для отстоя грузовых автомобилей перед загрузкой и разгрузкой на 60м/мест	6003	неорганиз.	1	Грузовой автотранспорт	60	16	5840	4	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,107	0,259
															0328	Углерод черный (сажа)	-	-	-	0,009	0,017
															0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	-	-	-	0,008	0,028
															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,420	0,951
															2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	-	-	-	0,057	0,112

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов		Параметры источника выбросов		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов				Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Концентрация загрязняющего вещества при нормальных условиях (температура 273 К, давление 101,3 кПа), мг/куб.м			Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух	
	номер	наименование	количество	наименование	количество	часов в сутки	часов в год	высота, м	диаметр устья (линия сторон), м	температура, °С	скорость, м/с	нормативное содержание кислорода, %	объем, куб.м./с		код	наименование	отходящего от источника выбросов		условия в технических нормативных правовых актах	от источника выбросов, после очистки	
																	средняя	максимальная		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Стоянка для отстоя грузовых автомобилей перед загрузкой и разгрузкой на 120м/мест	6004	неорганиз.	1	Грузовой автотранспорт	120	16	5840	4	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,238	0,768
															0328	Углерод черный (сажа)	-	-	-	0,019	0,051
															0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	-	-	-	0,021	0,098
															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,871	2,262
															2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	-	-	-	0,120	0,286
Стоянка для отстоя грузовых автомобилей перед загрузкой и разгрузкой на 120м/мест	6005	неорганиз.	1	Грузовой автотранспорт	120	16	5840	4	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,238	0,768
															0328	Углерод черный (сажа)	-	-	-	0,019	0,051
															0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	-	-	-	0,021	0,098
															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,871	2,262
															2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	-	-	-	0,120	0,286
Стоянка для отстоя грузовых автомобилей перед загрузкой и разгрузкой на 70м/мест	6006	неорганиз.	1	Грузовой автотранспорт	70	16	5840	4	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,128	0,335
															0328	Углерод черный (сажа)	-	-	-	0,010	0,022
															0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	-	-	-	0,010	0,038
															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,494	1,158
															2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	-	-	-	0,067	0,139
Стоянка для отстоя грузовых автомобилей перед загрузкой и разгрузкой на 70м/мест	6007	неорганиз.	1	Грузовой автотранспорт	70	16	5840	4	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,128	0,335
															0328	Углерод черный (сажа)	-	-	-	0,010	0,022
															0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	-	-	-	0,010	0,038
															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,494	1,158
															2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	-	-	-	0,067	0,139
Стоянка для отстоя грузовых автомобилей на 5м/мест	6008	неорганиз.	1	Грузовой автотранспорт	5	16	5840	4	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,001	0,005
															0328	Углерод черный (сажа)	-	-	-	0,000	0,000
															0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	-	-	-	0,000	0,001
															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,130	0,370
															2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	-	-	-	0,008	0,029

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов		Параметры источника выбросов		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов				Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Концентрация загрязняющего вещества при нормальных условиях (температура 273 К, давление 101,3 кПа), мг/куб.м			Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух	
	номер	наименование	количество	наименование	количество	часов в сутки	часов в год	высота, м	диаметр устья (линия сторон), м	температура, °С	скорость, м/с	нормативное содержание кислорода, %	объем, куб.м./с		код	наименование	отходящего от источника выбросов		условие в технических нормативных правовых актах	от источника выбросов, после очистки	
																	средняя	максимальная		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Территория терминала	6009	неорганиз.	1	Движение грузового автотранспорта (ричстакер)	2	16	5840	4	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,023	0,007
															0328	Углерод черный (сажа)	-	-	-	0,002	0,001
															0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	-	-	-	0,004	0,001
															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,041	0,013
															2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	-	-	-	0,006	0,002
Парковка гостевая на 36 м/мест	6010	неорганиз.	1	Автотранспорт	36	16	5840	4	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,003	0,012
															0328	Углерод черный (сажа)	-	-	-	0,000	0,000
															0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	-	-	-	0,001	0,003
															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,133	0,382
															2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	-	-	-	0,009	0,032
Парковка гостевая на 36 м/мест	6011	неорганиз.	1	Автотранспорт	36	16	5840	4	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,003	0,012
															0328	Углерод черный (сажа)	-	-	-	0,000	0,000
															0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	-	-	-	0,001	0,003
															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,133	0,382
															2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	-	-	-	0,009	0,032
Парковка гостевая на 36 м/мест	6012	неорганиз.	1	Автотранспорт	36	16	5840	4	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,003	0,012
															0328	Углерод черный (сажа)	-	-	-	0,000	0,000
															0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	-	-	-	0,001	0,003
															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,133	0,382
															2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	-	-	-	0,009	0,032
Парковка гостевая на 36 м/мест	6013	неорганиз.	1	Автотранспорт	36	16	5840	4	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,003	0,012
															0328	Углерод черный (сажа)	-	-	-	0,000	0,000
															0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	-	-	-	0,001	0,003
															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,133	0,382
															2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	-	-	-	0,009	0,032

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов		Параметры источника выбросов		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов				Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Концентрация загрязняющего вещества при нормальных условиях (температура 273 К, давление 101,3 кПа), мг/куб.м			Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух	
	номер	наименование	количество	наименование	количество	часов в сутки	часов в год	высота, м	диаметр устья (линия сторон), м	температура, °С	скорость, м/с	нормативное содержание кислорода, %	объем, куб.м./с		код	наименование	отходящего от источника выбросов		условия в технических нормативных правовых актах	от источника выбросов, после очистки	
																	средняя	максимальная		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Парковка гостевая на 36 м/мест	6014	неорганиз.	1	Автотранспорт	36	16	5840	4	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,003	0,012
															0328	Углерод черный (сажа)	-	-	-	0,000	0,000
															0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	-	-	-	0,001	0,003
															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,133	0,382
															2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	-	-	-	0,009	0,032
Парковка гостевая на 20м/мест	6015	неорганиз.	1	Автотранспорт	20	16	5840	4	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,001	0,003
															0328	Углерод черный (сажа)	-	-	-	0,000	0,000
															0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	-	-	-	0,000	0,001
															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,068	0,164
															2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	-	-	-	0,004	0,010
Пост мойки колес	6016	неорганиз.	1	Грузовой автотранспорт	1	16	5840	4	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,004	0,000
															0328	Углерод черный (сажа)	-	-	-	0,000	0,000
															0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	-	-	-	0,000	0,000
															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,013	0,000
															2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	-	-	-	0,002	0,000
ИТОГО																			7,779	175,050	
Итого: организованные стационарные источники выбросов																			5,923		
Итого: неорганизованные стационарные источники выбросов																			0,000		
Итого: мобильные источники выбросов																			169,128		

Экспликация зданий и сооружений 1 очереди, стр. проект

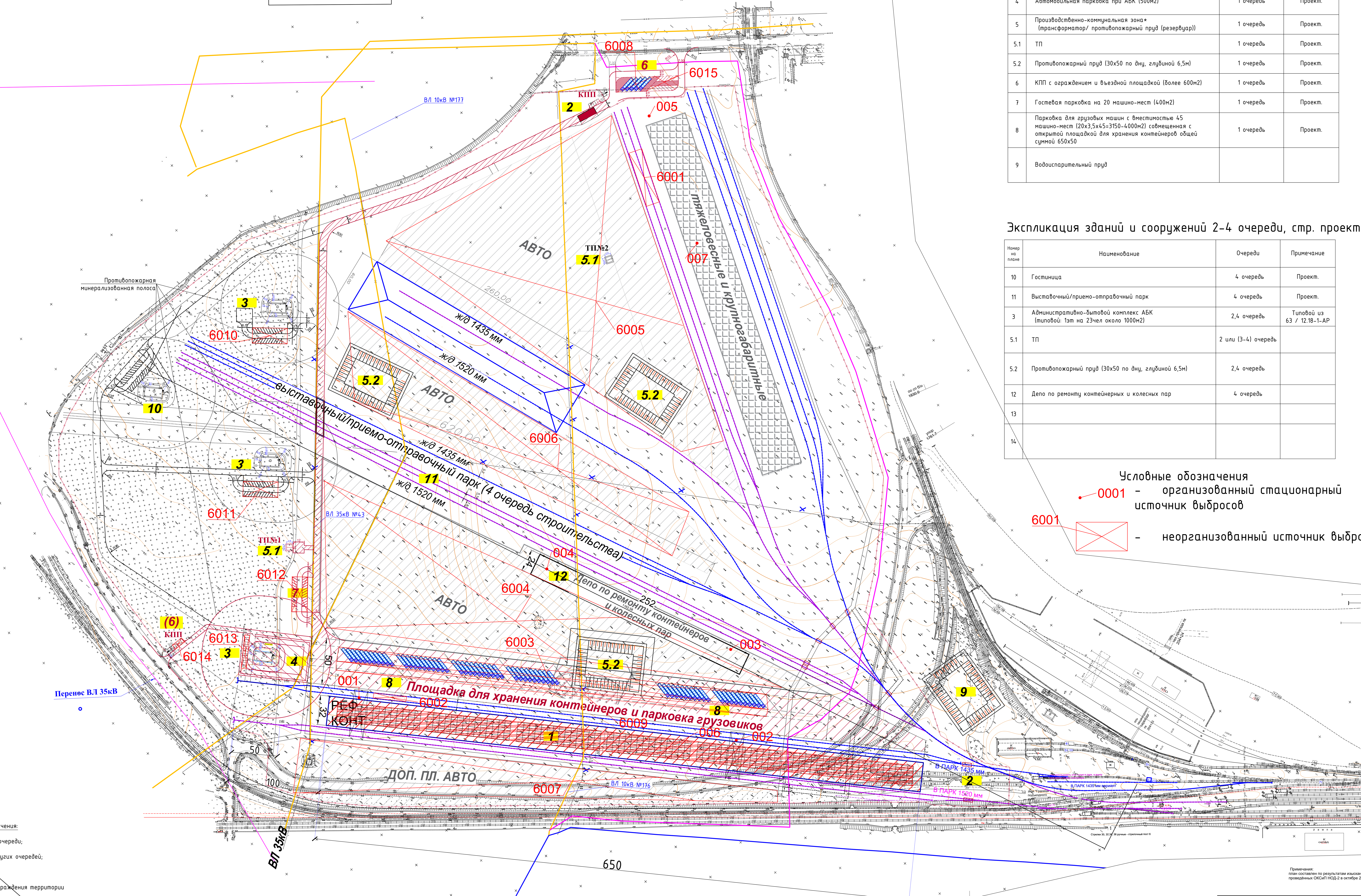
Номер на плане	Наименование	Очереди	Примечание
1	Открытая контейнерная площадка с двумя мостовыми кранами (32-Впроезд/лутей)х650	1 очередь	Проект.
2	Железнодорожные/автомобильные весы	1 очередь	Проект.
3	Административно-бытовой комплекс АБК (типовой: 1эт на 23чел около 1000м2)	1 очередь	Типовой из 63 / 12.18-1-АР
4	Автомобильная парковка при АБК (500м2)	1 очередь	Проект.
5	Производственно-коммунальная зона* (трансформатор/ противопожарный пруд (резервуар))	1 очередь	Проект.
5.1	ТП	1 очередь	Проект.
5.2	Противопожарный пруд (30х50 по дну, глубиной 6,5м)	1 очередь	Проект.
6	КПП с ограждением и въездной площадкой (более 600м2)	1 очередь	Проект.
7	Гостевая парковка на 20 машино-мест (400м2)	1 очередь	Проект.
8	Парковка для грузовых машин с вместимостью 45 машино-мест (20х3,5х4,5=3150-4000м2) совмещенная с открытой площадкой для хранения контейнеров общей суммой 650х50	1 очередь	Проект.
9	Водоиспарительный пруд		

Экспликация зданий и сооружений 2-4 очереди, стр. проект

Номер на плане	Наименование	Очереди	Примечание
10	Гостиница	4 очередь	Проект.
11	Выставочный/приемо-отправочный парк	4 очередь	Проект.
3	Административно-бытовой комплекс АБК (типовой: 1эт на 23чел около 1000м2)	2,4 очереди	Типовой из 63 / 12.18-1-АР
5.1	ТП	2 или (3-4) очередь	
5.2	Противопожарный пруд (30х50 по дну, глубиной 6,5м)	2,4 очереди	
12	Дело по ремонту контейнерных и колесных пар	4 очередь	
13			
14			

Условные обозначения
 0001 - организованный стационарный источник выделов
 6001 - неорганизованный источник выделов

Подстанция Дуброва ПС-110кВ



Условные обозначения:
 - сооружения 1 очереди;
 - сооружения других очередей;
 - Зеленые зоны;
 - устройство ограждения территории

Примечание:
 план составлен по результатам изысканий проведенных ООО СКСИП НОД-2 в октябре 2016 г.

Согласовано:
 ДС Свисльч

62/02.22-ОВОС		Карта-схема источников выделов ЗВ		Лист	Листов
Исполн.	Провер.	С	2		
Масштаб	М 1:1000				

Экспликация зданий и сооружений 1 очереди, стр. проект

Номер на плане	Наименование	Очереди	Примечание
1	Открытая контейнерная площадка с двумя мостовыми кранами (32-Впроезд/путь)х650	1 очередь	Проект.
2	Железнодорожные/автомобильные весы	1 очередь	Проект.
3	Административно-бытовой комплекс АБК (типовой: 1эт на 23чел около 1000м2)	1 очередь	Типовой из 63 / 12.18-1-АР
4	Автомобильная парковка при АБК (500м2)	1 очередь	Проект.
5	Производственно-коммунальная зона* (трансформатор/ противопожарный пруд (резервуар))	1 очередь	Проект.
5.1	ТП	1 очередь	Проект.
5.2	Противопожарный пруд (30х50 по дну, глубиной 6,5м)	1 очередь	Проект.
6	КПП с ограждением и въездной площадкой (более 600м2)	1 очередь	Проект.
7	Гостевая парковка на 20 машино-мест (400м2)	1 очередь	Проект.
8	Парковка для грузовых машин с вместимостью 45 машино-мест (20х3,5х45=3150-4000м2) совмещенная с открытой площадкой для хранения контейнеров общей суммой 650х50	1 очередь	Проект.
9	Водоиспарительный пруд		

Экспликация зданий и сооружений 2-4 очереди, стр. проект

Номер на плане	Наименование	Очереди	Примечание
10	Гостиница	4 очередь	Проект.
11	Выставочный/приемо-отправочный парк	4 очередь	Проект.
3	Административно-бытовой комплекс АБК (типовой: 1эт на 23чел около 1000м2)	2,4 очереди	Типовой из 63 / 12.18-1-АР
5.1	ТП	2 или (3-4) очередь	
5.2	Противопожарный пруд (30х50 по дну, глубиной 6,5м)	2,4 очереди	
12	Дело по ремонту контейнерных и колесных пар	4 очередь	
13			
14			

Условные обозначения

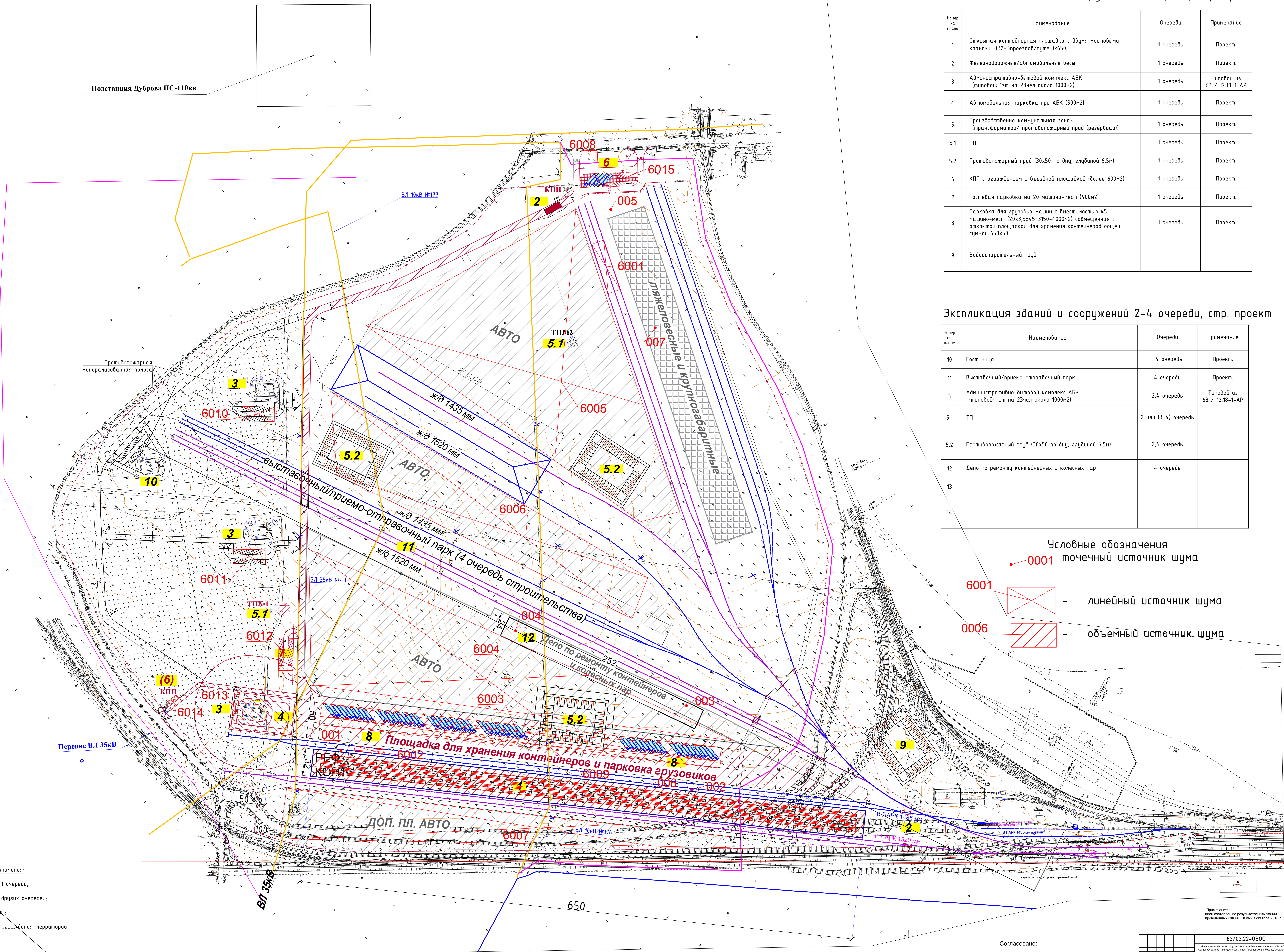
- 0001 точечный источник шума
- ▭ 6001 — линейный источник шума
- ▨ 0006 — объемный источник шума

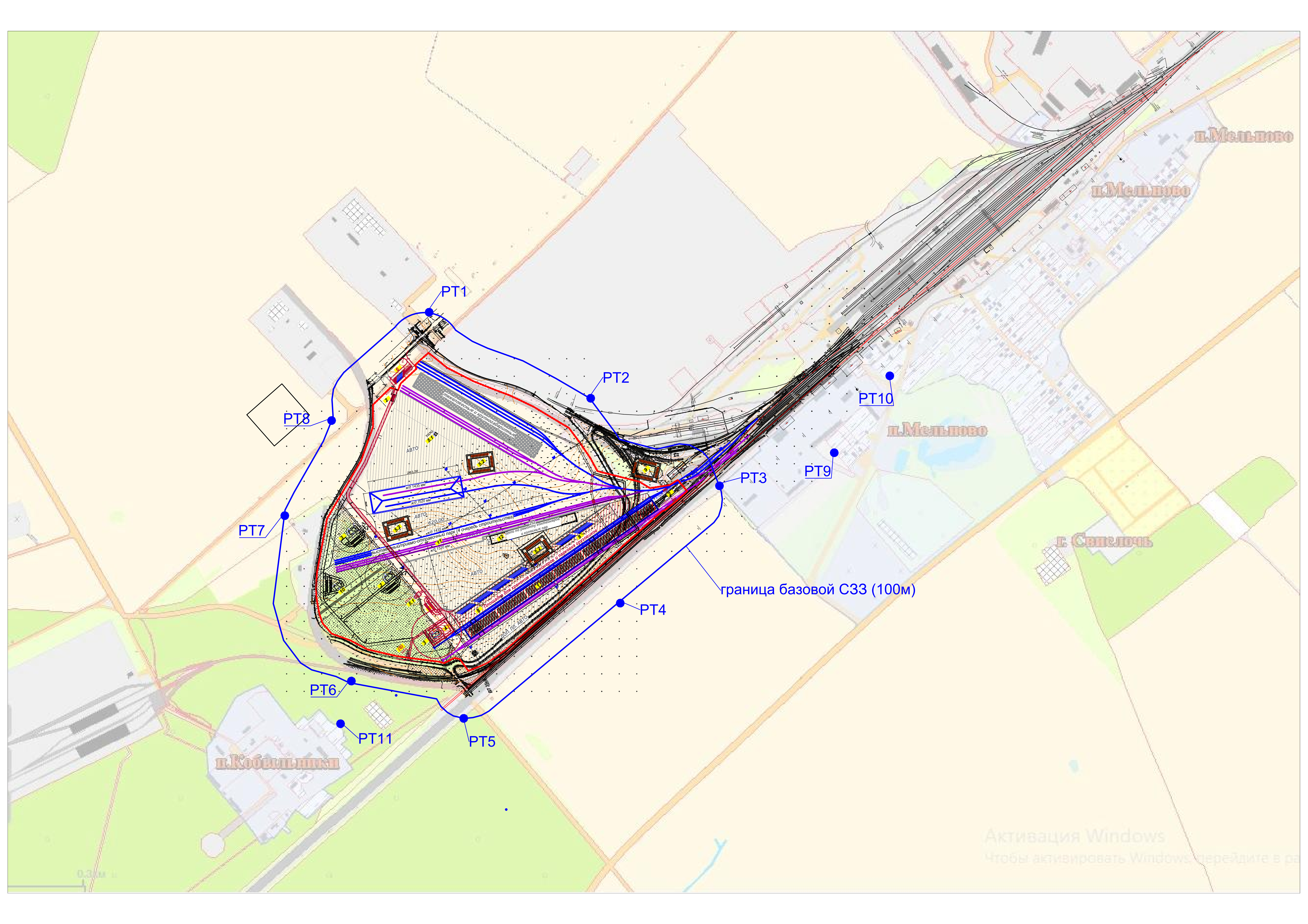
- ▨ — сооружения 1 очереди;
- ▨ — сооружения других очередей;
- ▨ — Зеленые зоны;
- устройство ограждения территории

Примечание:
план составлен по результатам изысканий
проведенных ООО «Т НОД» 2 и октябре 2016 г.

Согласовано:
ДС Свисльч

62/02.22-ОВОС		Карты-схема источников шума	
Лист	1	Страна	С
Дата	1	Масштаб	1:1000
Исполнитель	С	Проверено	С
Утверждено	С	Доработано	С
Внесено	С	Корректировано	С





ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Определение размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания.

Относительно высокая освоенность территории (со всех сторон граничат деревни в радиусе 2 км до объекта) обусловила невысокое разнообразие видового состава животного мира:

млекопитающие - олень благородный, косуля, заяц-русак;

птицы – козодой обыкновенный, конек лесной, славка серая;

пресмыкающиеся – ящерица живородящая, гадюка обыкновенная;

наземные беспозвоночные.

В связи с изменением функционального назначения территории с преобразованием среды обитания представителей животного мира в соответствии с Положением о порядке определения размеров компенсационных выплат и их осуществлении, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.02.2008 №168 (в редакции от 31.08.2011 №1158) выполнены расчеты размеров компенсационных выплат.

Для расчета приняты следующие данные:

- площадь зоны прямого уничтожения Szпу – площадь предоставленного участка - 9,9052 га

- базовая плотность : олень благородный – 0,1009 особь /га, косуля – 0,4038 особь/га, заяц-русак – 0,8076 особь/га.

- продолжительность вредного воздействия: срок строительных работ – 1 год, срок эксплуатации – 10 лет.

На территории вредного воздействия выделяют четыре зоны:

- зона прямого уничтожения

- зона сильного вредного воздействия

- зона умеренного вредного воздействия

- зона слабого вредного воздействия

В соответствии с пунктом 6 Положения рассчитываются площади каждой из зон.

Зона прямого уничтожения

$$S_{зпу}=9,9052\text{га}$$

Зона сильного вредного воздействия

$$S_{зсв}=(P*L)/1000=1388*1000/10000=138,8\text{ га}$$

Зона умеренного вредного воздействия

$$S_{зув}=35,0\text{ га}$$

Зона слабого вредного воздействия не определяется, так как в эту зону попадают существующие населенные пункты и производства.

В соответствии с Положением, компенсационные выплаты рассчитываются по формуле:

$$K_B=S_{зв}*K_{рг}*B_{пл}*(1+K_{гпр})*P_{вз}*K_{рс}*K_{ст}$$

Для расчета приняты следующие данные:

базовая плотность встречающихся видов по данным лесхоза

- олень благородный – 0,1009 особь /га

- косуля – 0,4038 особь/га

- заяц-русак – 0,1515 особь/га.

Продолжительность вредного воздействия – при возведении равен периоду продолжительности проведения СМР (1 год) и периоду эксплуатации (10 лет) с учетом срока восстановления исходной численности.

Таблица 1 – Компенсационные выплаты за вредное воздействие проектируемых работ на млекопитающих (зона прямого уничтожения)

Вид животных	Площадь зоны вредного воздействия	Коэффициент реагирования	Базовая плотность особей на 1 га площади	Коэффициент годового прироста	Продолжительность вредного воздействия	Коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость	Коэффициент статуса территории	КВ
олень благородный	9,9052	1	0,1009	0,25	18	14,0	1	315
косуля	9,9052	1	0,4038	0,25	16	5,0	1	480
заяц-русак	9,9052	1	0,1515	1,58	14	2,0	1	108
								903

Таблица 2 – Компенсационные выплаты за вредное воздействие проектируемых работ на млекопитающих (зона сильного вредного воздействия)

Вид животных	Площадь зоны вредного воздействия	Коэффициент реагирования	Базовая плотность особей на 1 га площади	Коэффициент годового прироста	Продолжительность вредного воздействия	Коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость	Коэффициент статуса территории	КВ
олень благородный	138,8	1	0,1009	0,25	1	14,0	1	245
косуля	138,8	1	0,4038	0,25	1	5,0	1	350,3
заяц-русак	138,8	1	0,1515	1,58	1	2,0	1	108,5
								703,8

Таблица 3 – Компенсационные выплаты за вредное воздействие проектируемых работ на млекопитающих (зона умеренного вредного воздействия)

Вид животных	Площадь зоны вредного воздействия	Коэффициент реагирования	Базовая плотность особей на 1 га площади	Коэффициент годового прироста	Продолжительность вредного воздействия	Коэффициент, учитывающий ресурсную	Коэффициент статуса территории	КВ
олень благородный	35,0	1	0,1009	0,25	1	14,0	1	61,0
косуля	35,0	1	0,4038	0,25	1	5,0	1	88,3
заяц-русак	35,0	1	0,1515	1,58	1	2,0	1	27,4
								176,7

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на млекопитающих составит суммарную величину равную **1783,5 базовых величин**.

Таблица 4 – Компенсационные выплаты за вредное воздействие проектируемых работ на птиц (зона прямого уничтожения)

Вид животных	Площадь зоны вредного воздействия	Коэффициент реагирования	Базовая плотность особей на 1 га площади	Коэффициент годового прироста	Продолжительность вредного воздействия	Коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость	Коэффициент статуса территории	КВ
козодой обыкновенный	9,9052	1	0,1	0,4	13	0,2	1	3,6
конек лесной	9,9052	1	0,5	0,45	13	0,05	1	4,66
славка серая	9,9052	1	0,2	0,88	13	0,05	1	2,42
								10,68

Таблица 5 – Компенсационные выплаты за вредное воздействие проектируемых работ на птиц (зона сильного вредного воздействия)

Вид животных	Площадь зоны вредного воздействия	Коэффициент реагирования	Базовая плотность особей на 1 га площади	Коэффициент годового прироста	Продолжительность вредного воздействия	Коэффициент, учитывающий ресурсную	Коэффициент статуса территории	КВ
козодой обыкновенный	138,8	1	0,1	0,4	1	0,2	1	3,88
конек лесной	138,8	1	0,5	0,45	1	0,05	1	5,03
славка серая	138,8	1	0,2	0,88	1	0,05	1	2,6
								11,5

Таблица 6 – Компенсационные выплаты за вредное воздействие проектируемых работ на птиц (зона умеренного вредного воздействия)

Вид животных	Площадь зоны вредного воздействия	Коэффициент реагирования	Базовая плотность особей на 1 га площади	Коэффициент годового прироста	Продолжительность вредного воздействия	Коэффициент, учитывающий ресурсную	Коэффициент статуса территории	КВ
козодой обыкновенный	35,0	1	0,1	0,4	1	0,2	1	0,98
конек лесной	35,0	1	0,5	0,45	1	0,05	1	1,27
славка серая	35,0	1	0,2	0,88	1	0,05	1	1,0
								3,25

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на птиц составит суммарную величину равную **25,43 базовых величин**.

Таблица 7 – Компенсационные выплаты за вредное воздействие проектируемых работ на пресмыкающихся (зона прямого уничтожения)

Вид животных	Площадь зоны вредного воздействия	Коэффициент реагирования	Базовая плотность особей на 1 га площади	Коэффициент годового прироста	Продолжительность вредного воздействия	Коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость	Коэффициент статуса территории	КВ
ящерица живородящая	9,9052	1	0,3	10	20	0,06	1	39,22
гадюка обыкновенная	9,9052	1	0,1	6	20	1,0	1	138,67
								177,89

Таблица 8 – Компенсационные выплаты за вредное воздействие проектируемых работ на пресмыкающихся (зона сильного вредного воздействия)

Вид животных	Площадь зоны вредного воздействия	Коэффициент реагирования	Базовая плотность особей на 1 га площади	Коэффициент годового прироста	Продолжительность вредного воздействия	Коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость	Коэффициент статуса территории	КВ
ящерица живородящая	138,8	1	0,3	10	1	0,06	1	27,5
гадюка обыкновенная	138,8	1	0,1	6	1	1,0	1	97,16
								124,7

Таблица 10 – Компенсационные выплаты за вредное воздействие проектируемых работ на пресмыкающихся (зона умеренного вредного воздействия)

Вид животных	Площадь зоны вредного воздействия	Коэффициент реагирования	Базовая плотность особей на 1 га площади	Коэффициент годового прироста	Продолжительность вредного воздействия	Коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость	Коэффициент статуса территории	КВ
ящерица живородящая	35,0	1	0,3	10	1	0,06	1	6,93
гадюка обыкновенная	35,0	1	0,1	6	1	1,0	1	24,5
								31,43

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на пресмыкающихся составит суммарную величину равную **334,02 базовых величин**.

Таблица 11 – Компенсационные выплаты за вредное воздействие проектируемых работ на беспозвоночных (зона прямого уничтожения)

Вид животных	Площадь зоны вредного воздействия	Коэффициент реагирования	Базовая плотность особей на 1 га площади	Коэффициент годового прироста	Продолжительность вредного воздействия	Коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость	Коэффициент статуса территории	КВ
наземные беспозвоночные	9,9052	1	2,6	8	14	0,02	1	64,89
								64,89

Таблица 12 – Компенсационные выплаты за вредное воздействие проектируемых работ на беспозвоночных (зона сильного вредного воздействия)

Вид животных	Площадь зоны вредного воздействия	Коэффициент реагирования	Базовая плотность особей на 1 га площади	Коэффициент годового прироста	Продолжительность вредного воздействия	Коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость	Коэффициент статуса территории	КВ
наземные беспозвоночные	138,8	1	2,6	8	1	0,02	1	64,9
								64,9

Таблица 13 – Компенсационные выплаты за вредное воздействие проектируемых работ на беспозвоночных (зона сильного вредного воздействия)

Вид животных	Площадь зоны вредного воздействия	Коэффициент реагирования	Базовая плотность особей на 1 га площади	Коэффициент годового прироста	Продолжительность вредного воздействия	Коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость	Коэффициент статуса территории	КВ
наземные беспозвоночные	35,0	1	2,6	8	1	0,02	1	16,38
								16,38

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на беспозвоночных составит суммарную величину равную **146,17 базовых величин**.

Таким образом, размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания по объекту составляет **2289,12 базовых величин**.