



Министерство жилищно-коммунального хозяйства
Республики Беларусь

Проектное республиканское унитарное предприятие
«БЕЛКОММУНПРОЕКТ»

Шифр 21.021
инв. №

УТВЕРЖДАЮ
Директор
КУП «Волковысское
коммунальное хозяйство»
А.Ю. Клузов
«__» _____ г.

**«РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОЛИГОНА ТБО «ОЗЕРИСКО»
ВОЛКОВЫССКОГО РАЙОНА»
(ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ)**

Строительный проект

Том 21.021-4

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Книга 1

ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**Первый заместитель директора-
главный инженер**

Главный инженер проекта

А.В. Чигирь

А.С. Сахащук

Минск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	9
1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности	12
1.1 Требования в области охраны окружающей среды	12
1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	14
2 Общая характеристика планируемой деятельности	16
3 Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности	26
4 Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности	29
4.1 Природные компоненты и объекты	29
4.1.1 Климат и метеорологические условия	29
4.1.2 Атмосферный воздух	30
4.1.3 Поверхностные воды	31
4.1.4 Рельеф, геологическая среда и подземные воды	34
4.1.5 Земельные ресурсы и почвенный покров	39
4.1.6 Растительность и животный мир	42
4.1.7 Природные комплексы и природные объекты	44
4.2 Социально-экономические условия	47
4.2.1 Экономические условия	47
4.2.2 Социально-демографические условия	48
4.2.3 Состояние здоровья населения	49
5 Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	50
5.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	50
5.1.1 Характеристика источников загрязнения атмосферы	50
5.1.2 Анализ воздействия по приземным концентрациям. Зона воздействия	57
5.1.3 Валовые выбросы	71
5.2 Оценка воздействия физических факторов	77
5.2.1 Воздействие шума	77
5.2.2 Вибрационное воздействие	86
5.2.3 Воздействие инфразвука и ультразвука	87
5.2.4 Воздействие электромагнитных излучений	89
5.2.5 Воздействие ионизирующих излучений	90
5.2.6 Тепловое воздействие	90

Изменение 1 внесено на основании дополнительного соглашения №3 от 01.07.2022 к договору от 12.07.2021 №21.021-1.21 с КУП «Волковыское коммунальное хозяйство» и изменения №1 к заданию на разработку проектно-сметной документации.

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

1	-	все	44-22/9	<i>Бадей</i>	30.11.2022	21.021-4 – ПЗ		
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал		Бадей		<i>Бадей</i>	30.11.22	Стадия	С.	Страниц
Проверил		Бадей		<i>Бадей</i>	30.11.22	С	3	
Н.контр.		Шкляр		<i>Шкляр</i>	30.11.22	Охрана окружающей среды. Отчет об оценке воздействия на окружающую среду		
Утвердил		Шкляр		<i>Шкляр</i>	30.11.22			

5.3	Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	91
5.3.1	Водоснабжение и водоотведение	91
5.3.2	Обеспечение необходимой степени очистки на проектируемых очистных сооружениях	101
5.3.3	Охрана источников и систем питьевого водоснабжения от загрязнения, засорения и истощения	106
5.4	Оценка воздействия на почву, недра, растительность и животный мир	108
5.5	Оценка воздействия на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране	113
5.6	Оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	113
5.7	Оценка воздействия на социально-экономическую обстановку района	114
5.8	Оценка объемов образования отходов. Способы их утилизации и использования	119
5.8.1	Эксплуатационные отходы	119
5.8.2	Строительные отходы	120
5.9	Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации неблагоприятного воздействия объекта планируемой деятельности	121
5.10	Оценка достоверности прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности и выявленные при проведении ОВОС неопределенности	122
5.11	Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности	123
6	Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и категории опасности водопользования	133
7	Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	134
8	Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия	136
	Список использованных источников	139

Приложение А	Акт выбора места размещения земельного участка для строительства и обслуживания подъездной автомобильной дороги и полигона ТБО «Озериско» от 25.04.2022 Акт выбора места размещения земельного участка для строительства и обслуживания силового электрического кабеля напряжением 10 кВ и его опор, кабеля связи от 31.10.2022	143
Приложение Б	Письмо УП «Проектный институт Гродногипрозем» о согласовании места размещения земельного участка от 28.03.2022 №101	157
Приложение В	Письмо Минприроды РБ от 31.03.2022 №9-1-9/871-ПИ о наличии (отсутствии) месторождений полезных ископаемых Письмо Минприроды РБ от 26.09.2022 №9-1-9/2150-ПИ о наличии (отсутствии) месторождений полезных ископаемых	159
Приложение Г	Письмо ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 23.02.2022 №9-1/366 о фоновых концентрациях и метеорологических характеристиках	163

С.	21.021 – 4 – ПЗ					
4		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп. Дата

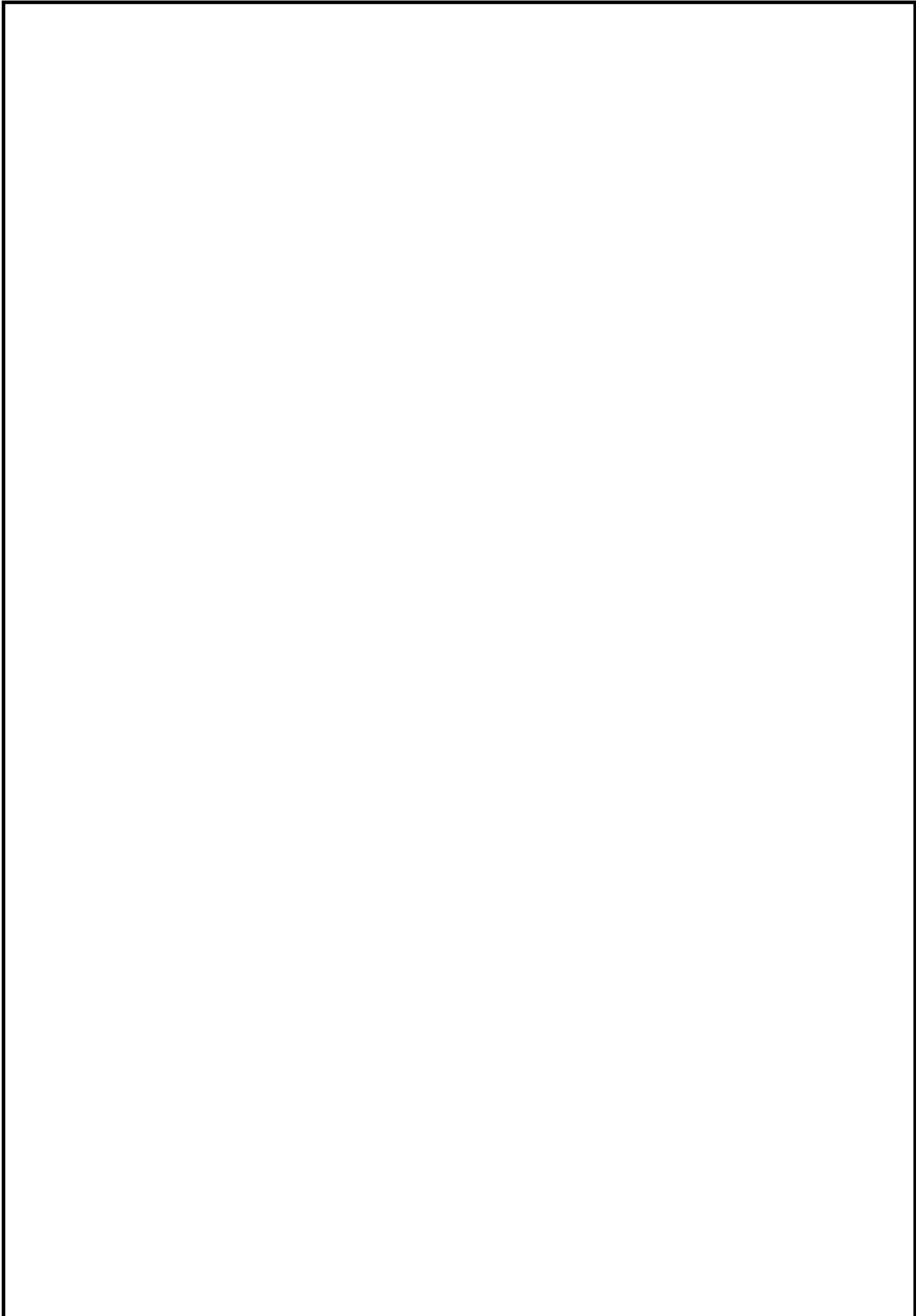
Приложение Д	Письмо Волковысской инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 15.06.2018 №265 о наличии (отсутствии) особо охраняемых территорий Письмо Волковысской инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 03.08.2020 №314 об отсутствии мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений, включенных в Красную книгу РБ и ООПТ	165
Приложение Е	Письмо ГУ «Волковысский зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 02.10.2020 №2968 о согласовании места выпуска очищенных сточных вод	169
Приложение Ж	Письмо ГЛХУ «Волковысский лесхоз» от 07.02.2022 №382	171
Приложение И	Письмо УЗ «Волковысская центральная районная больница» от 19.10.2020 №325 о предоставлении данных о смертности, заболеваемости за 2019 год	173
Приложение К	Протоколы проведения измерений в области охраны окружающей среды: от 13.06.2019 №258-Д-ПЗВ-156-19-П, от 07.06.2019 №118, от 10.07.2020 №252, от 14.07.2020 №312-Д-ПЗВ-130-20-П	175
Приложение Л	Протокол измерений Отраслевой лаборатории радиационной безопасности ПРУП «Белкоммунпроект» от 15.10.2020 №112/2020	187
Приложение М	Протокол испытаний ГП «НПЦГ» от 26.11.2020 №0115/9517/10-03	189
Приложение Н	Акт инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ПКУП «Волковысское коммунальное хозяйство» (частично)	193
Приложение П	Характеристика параметров источников выбросов по объекту 20.048 «Строительство регионального комплекса по обращению с ТКО в Волковысском районе»	211
Приложение Р	Информация о наилучших доступных технических методах	235
Приложение С	Материалы проведения общественных обсуждений	

Графические материалы:

21.021-1-0-ООС Охрана окружающей среды

- Ситуационный план (1:10000)	251
- Генплан с источниками выбросов загрязняющих веществ (1:1000)	252
- Генплан с источниками шума (1:1000)	253
- Генплан с источниками выбросов загрязняющих веществ (1:1000)	254
по объекту 20.048 «Строительство регионального комплекса по обращению с ТКО в Волковысском районе»	
- Ситуационный план (1:10000) по объекту 20.048 «Строительство регионального комплекса по обращению с ТКО в Волковысском районе»	255

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		5



С.	21.021 – 4 – ПЗ						
6		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

I СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Номер книги	Обозначение	Наименование	Примечание
I ПРЕДПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ				
01	1	Том 21.021-01-ИТ Книга 1 Книга 2	Инженерные изыскания Отчет об инженерно-геодезических изысканиях Отчет об инженерно-геологических изысканиях (Сети инженерных коммуникаций)	
ДОКУМЕНТАЦИЯ СУБПОДРЯДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ				
–	–	ЧПУП «Запад-ГидроПроект»	Бурение четырёх наблюдательных скважин	
II ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ				
1	1	Том 21.021 – 1 Книга 1	Общая пояснительная записка	
2	–	Том 21.021 – 2	Организация строительства	
3	–	Том 21.021 – 3	Сметная документация	
4	1	Том 21.021 – 4 Книга 1	Охрана окружающей среды Отчет об оценке воздействия на окружающую среду	Изм. 1
	2	Книга 2	Пояснительная записка	Изм. 1
	3	Книга 3	Экологический паспорт проекта	Изм. 1
	4	Книга 4	Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ	Изм. 1
	5	Книга 5	Расчет уровня звукового давления	Изм. 1
	6	Книга 6	Проект санитарно-защитной зоны	Изм. 1
	7	Книга 7	Графические материалы	Изм. 1
	8	Книга 8	Графические материалы	Изм. 1
		21.021-1-0	Площадка полигона Основные комплекты: ГТ	
		21.021-0-0	Подъездная автодорога Основные комплекты: АД, ТЗН	
		21.021-0-0	Организация дорожного движения на период эксплуатации полигона ТБО Основные комплекты: ОДД	
		21.021-0-0	Организация дорожного движения на период строительства подъездной дороги Основные комплекты: ОДД1	
		21.021-0-С4	Внеплощадочные сети электроснабжения Основные комплекты: ЭК Спецификация оборудования: ЭК.СО	
		21.021-0-С6	Внеплощадочные сети связи Основные комплекты: СС Спецификация оборудования: СС.СО	
		21.021-0-С4,С6	Внеплощадочные инженерные сети Основные комплекты: БТ	
		21.021-1-С1,С2	Наружные сети водопровода и канализации внутриплощадочные Основные комплекты: НВК Спецификация оборудования: НВК.СО	
		21.021-1-С4	Электроснабжение. Сети внутриплощадочные Основные комплекты: ЭК, КЖ Спецификация оборудования: ЭК.СО	
		21.021-1-С5	Сети автоматизации Основные комплекты: АК Спецификация оборудования: АК.СО	

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		7

		21.021-1-С6	Внутриплощадочные сети связи Основные комплекты: СС Спецификация оборудования: СС.СО	
		21.021-1-1	Бытовой блок. Основные комплекты: ВК, АР, КЖ, ТХ, ОВ, АК, ЭМ, ЭО, СС, П Спецификация оборудования: ВК.СО, АР.СО, ТХ.СО, ОВ.СО, ЭМ.СО, ЭО.СО, СС.СО, П.СО	
		21.021-1-2	Автоточная Основные комплекты: ТХ, КЖ, КМ, ЭО Спецификация оборудования: ТХ.СО, ЭО.СО	
		21.021-1-3	Контрольно-дезинфицирующая ванна Основные комплекты: КЖ	
		21.021-1-4.1	Септик. Основные комплекты: МК, КЖ Спецификация оборудования: МК.СО	
		21.021-1-4.2	Фильтрующий колодец Основные комплекты: МК Спецификация оборудования: МК.СО	
		21.021-1-5	Очистные сооружения дождевых вод Основные комплекты: МК, АМК, КЖ Спецификация оборудования: МК.СО, АМК.СО	
		21.021-1-6	Пруд-испаритель. Основные комплекты: ГР	
		21.021-1-7а-е	Резервуары пожарные V=60м³ Основные комплекты: КЖ	
		21.021-1-7а,б	Резервуары пожарные V=60м³ Основные комплекты: МВ Спецификация оборудования: МВ.СО	
		21.021-1-7в,г	Резервуары пожарные V=60м³ Основные комплекты: МВ Спецификация оборудования: МВ.СО	
		21.021-1-7д,е	Резервуары пожарные V=60м³ Основные комплекты: МВ Спецификация оборудования: МВ.СО	
		21.021-1-8а,б	Ограждение. Основные комплекты: КЖ	
		21.021-1-9	Комплектная трансформаторная подстанция Основные комплекты: ЭМ, КЖ, ТЛМ Спецификация оборудования: ЭМ.СО, ТЛМ.СО	
		21.021-1-10	КНС фильтра полигона Основные комплекты: МК, ЭМ, КЖ, ОВ Спецификация оборудования: МК.СО, ЭМ.СО, ОВ.СО	
		21.021-1-12а-е	Прожекторная мачта. Основные комплекты: КЖ	
		21.021-1-13а,б	Карты полигона Основные комплекты: ГР, ТЗН Спецификация оборудования: ГР.СО	
		21.021-1-14а,б	Резервуар усреднитель Основные комплекты: МК, КЖ, ЭМ Спецификация оборудования: МК.СО, ЭМ.СО	
		21.021-1-10,14а,б,15	Резервуар усреднитель Основные комплекты: АМК Спецификация оборудования: АМК.СО	
		21.021-1-15	Очистные сооружения фильтра Основные комплекты: МК, КЖ Спецификация оборудования: МК.СО	
		21.021-1-21	Площадка контейнеров для раздельного сбора ТКО с ограждением. Основные комплекты: КЖ	
		21.021-1-22	Ливнесброс. Основные комплекты: КЖ	
		21.021-1-23,24	Весы. Дезинфицирующая ванна над навесом Основные комплекты: КЖ	
		21.021-1-25	Дизель-генераторная установка. Основные комплекты: КЖ	

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем отчете проведена оценка воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности реконструируемого полигона ТБО «Озериско» Волковисского района.

Проектируемый объект попадает в Перечень видов и объектов хозяйственной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проводится в обязательном порядке (ст.7, п.1.7 Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» №399-З от 18.07.2016 (ред. от 27.07.2019). Согласно положению о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду отчет об ОВОС является составной частью проектной документации (в данном случае, строительный проект «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковисского района» (внесение изменений). В нем должны содержаться сведения о состоянии окружающей среды на территории, где будет реализовываться проект, о возможных неблагоприятных последствиях строительства и эксплуатации объекта проектирования для жизни или здоровья граждан и окружающей среды и мерах по их предотвращению.

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

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

1. Проведен анализ проектных решений планируемой хозяйственной деятельности.
2. Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности; существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду в регионе планируемой деятельности; природно-экологические условия региона планируемой деятельности.
3. Определены источники воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.
4. Дана оценка воздействия планируемой деятельности на различные компоненты окружающей среды, в том числе: на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, почвы, растительный и животный мир, особо охраняемые природные территории и исторические памятники.

										С.
										9
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата					

Согласно п.7.7 постановления Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47 (ред. от 27.03.2022) «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» доработка отчета об ОВОС требуется в случаях выявления одного из следующих условий, не учтенных в отчете об ОВОС: планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС; планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС; планируется предоставление дополнительного земельного участка; планируется изменение назначения объекта.

В связи с тем, что в отчете об ОВОС от 02.03.2022 не были учтены выбросы загрязняющих веществ от существующих карт полигона, указанные в «Акте инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ПКУП «Волковыское коммунальное хозяйство». Производственная площадка Полигон ТКО г. Волковыск», разработанном ЧУП «Экологическая логистика» в 2022 г, появилась необходимость доработать отчет об ОВОС, т.к. планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС и увеличение площади для размещения новой карты полигона. Также в данном отчете об ОВОС внесены изменения в соответствии с вновь принятыми проектными решениями в разделе «Охрана окружающей среды» (см. книгу 2 «Пояснительная записка» тома 21.021-4) с учетом корректировки проекта без извлечения свалочного газа в августе 2022 г. и учетом разработанного строительного проекта «Строительство регионального комплекса по обращению с ТКО в Волковыском районе» (см. книгу 1 «Пояснительная записка» тома 20.048-4 «Охрана окружающей среды»).

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
10		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Термины и сокращения

ТКО (ТБО) – твердые коммунальные отходы (твердые бытовые отходы) потребления и отходы производства, включенные в утверждаемый Министерством жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь перечень отходов, относящихся к коммунальным отходам, удаление которых организуют местные исполнительные и распорядительные органы.

Аэробная стабилизация – совокупность биохимических процессов, происходящая при осуществлении последовательности технологических операций, в результате которых происходит распад (кислородное окисление) основной части органических беззольных веществ с получением стабильного остаточного вещества неспособного к последующему разложению (техногрунт либо рекультиват).

Компостирование – частный случай процесса аэробной стабилизации, с получением конечного продукта почвогрунта, с целью его повторного вовлечения в хозяйственный оборот (утилизации).

RDF (refuse derived fuel) – альтернативное топливо или твердое вторичное топливо, полученное из пре-RDF и предназначенное для выработки энергии.

АРМ – автоматизированное рабочее место.

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		11

1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности

1.1 Требования в области охраны окружающей среды

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 №1982-ХІІ (ред. от 01.01.2021) определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов. Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе, предусматривать:

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

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

При разработке проектов строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться способы обращения с отходами, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

Основными нормативными правовыми документами, устанавливающими природоохранные требования к ведению хозяйственной деятельности в Республике Беларусь, в данном случае – к строительству и эксплуатации реконструируемого полигона ТБО «Озериско», являются:

- Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 №406-3 (ред. от 28.12.2020);
- Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 №425-3 (ред. от 16.05.2017);

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
12		Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

- Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-3 (ред. от 27.09.2019);
- Лесной кодекс Республики Беларусь от 24.12.2015 №332-3 (ред. от 29.03.2019);
- Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 №271-3 (ред. от 09.12.2019);
- Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 №2-3 (ред. от 27.09.2019);
- Закон Республики Беларусь «Об охране озонового слоя» от 12.11.2001 №56-3 (ред. от 27.09.2019);
- Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 №205-3 (ред. от 29.04.2019);
- Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 №257-3 (ред. от 27.09.2019);
- Закон Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 15.11.2018 №150-3;
- а также иные нормативные правовые, технические нормативные правовые акты, детализирующие требования законов и кодексов.

Правовые и организационные основы предотвращения неблагоприятного воздействия на организм человека факторов среды его обитания, в целях обеспечения санитарно-эпидемического благополучия населения установлены Законом Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» от 07.01.2012 №340-3 (ред. от 27.01.2020).

Правовые основы в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера установлены Законом Республики Беларусь «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 05.05.1998 №141-3 (ред. от 24.07.2020).

Среди основных международных соглашений, регулирующих отношения в области охраны окружающей среды и природопользования, в рамках строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации объектов планируемой деятельности, следующие:

- Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата от 09.05.1992 (г.Нью-Йорк) (вступившая в силу для Республики Беларусь с 9 августа 2000 г.);
- Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата от 11.12.1997(вступивший в силу для Республики Беларусь 24 ноября 2005 г.).
- Венская Конвенция об охране озонового слоя от 22.03.1985 (вступившая в силу для Республики Беларусь с 22 сентября 1988 г.);

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		13

- Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой, от 16.09.1987 (ред. от 03.12.1999) (вступивший в силу для Республики Беларусь 1 января 1989 г.);
- Стокгольмская Конвенция о стойких органических загрязнителях (СОЗ) от 22.05.2001 (ред. 15.12.2016) (Республика Беларусь присоединилась к конвенции в феврале 2004 г.);
- Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия от 16.11.1972 (г. Париж) (вступившая в силу для Беларуси с 12 января 1989 г.);
- Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте от 25.02.1991 (г. Эспо) (вступившая в силу для Республики Беларусь с 8 февраля 2006 г.);
- Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды, от 25.06.1998 (г. Орхус) (вступившая в силу для Республики Беларусь с 30 октября 2001 г.);
- Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния от 13.11.1979 (г. Женева) и протоколы к ней (вступившая в силу для Беларуси с 16 марта 1983 г.);
- Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер от 17.03.1992 (г.Хельсинки) и Протокол по проблемам воды и здоровья к Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер 1992 года от 17.06.1999 (г.Лондон);
- Конвенция о биологическом разнообразии от 05.06.1992 (г.Рио-де-Жанейро). (вступившая в силу для Республики Беларусь с 29 декабря 1993 г.),
- Картахенский протокол по биобезопасности к Конвенции о биологическом разнообразии от 29.01.2000 (вступивший в силу для Беларуси с 11 сентября 2003 г.).

1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду

Процедура организации и проведения оценки воздействия на окружающую среду, а также в ее рамках организация и проведение общественных обсуждений отчета об оценке воздействия на окружающую среду, основываются на требованиях следующих международных договоров и нормативных правовых актов:

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

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
14		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

- Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» №399-З от 18.07.2016 (ред. от 27.07.2019);
- Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или отмены), особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47 (ред. от 06.01.2021);
- 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, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47 (ред. от 06.01.2021);
- ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

Порядок организации и проведения общественных обсуждений отчетов об ОВОС установлен Постановлением Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений» от 14.06.2016 №458 (ред. от 01.12.2020).

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.

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.

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		15

2 Общая характеристика планируемой деятельности

Планируемая деятельность заключается в реконструкции полигона ТБО «Озериско» и связана с размещением на смежной производственной площадке планируемой хозяйственной деятельности Волковысского регионального комплекса по обращению с твердыми коммунальными отходами для г.Волковыска и прилегающих районов Гродненской области: Волковысского, Берестовицкого, Зельвенского, Мостовского, Свислочского, Слонимского и Щучинского.

Переработка и обезвреживание твердых коммунальных отходов является одной из важнейших экологических и социально-экономических задач. Несвоевременное удаление и отсутствие надежной нейтрализации отходов могут привести к ухудшению общего санитарного состояния региона, заражению почвы и грунтовых вод, загрязнению водного и воздушного бассейнов.

Инициатором планируемой хозяйственной деятельности выступает КУП «Волковысское коммунальное хозяйство».

Выделяемый участок площадью 12,000 га размещается на землях сельскохозяйственного назначения в категории – другие виды земель 7,235 га, принадлежащих ОАО «Хатьковцы, и на землях лесного фонда Волковысского лесхоза – 4,765 га эксплуатационных лесов, из них 4,325 га лесных земель (см. приложение А – акт выбора места размещения земельного участка от 25.04.2022).

Проектируемый объект расположен в Гродненской области в Волковысском районе в 7,3 км на юго-восток от г. Волковыска, юго-восточнее хутора Озериско (см. рис. 2.1).

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
16		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

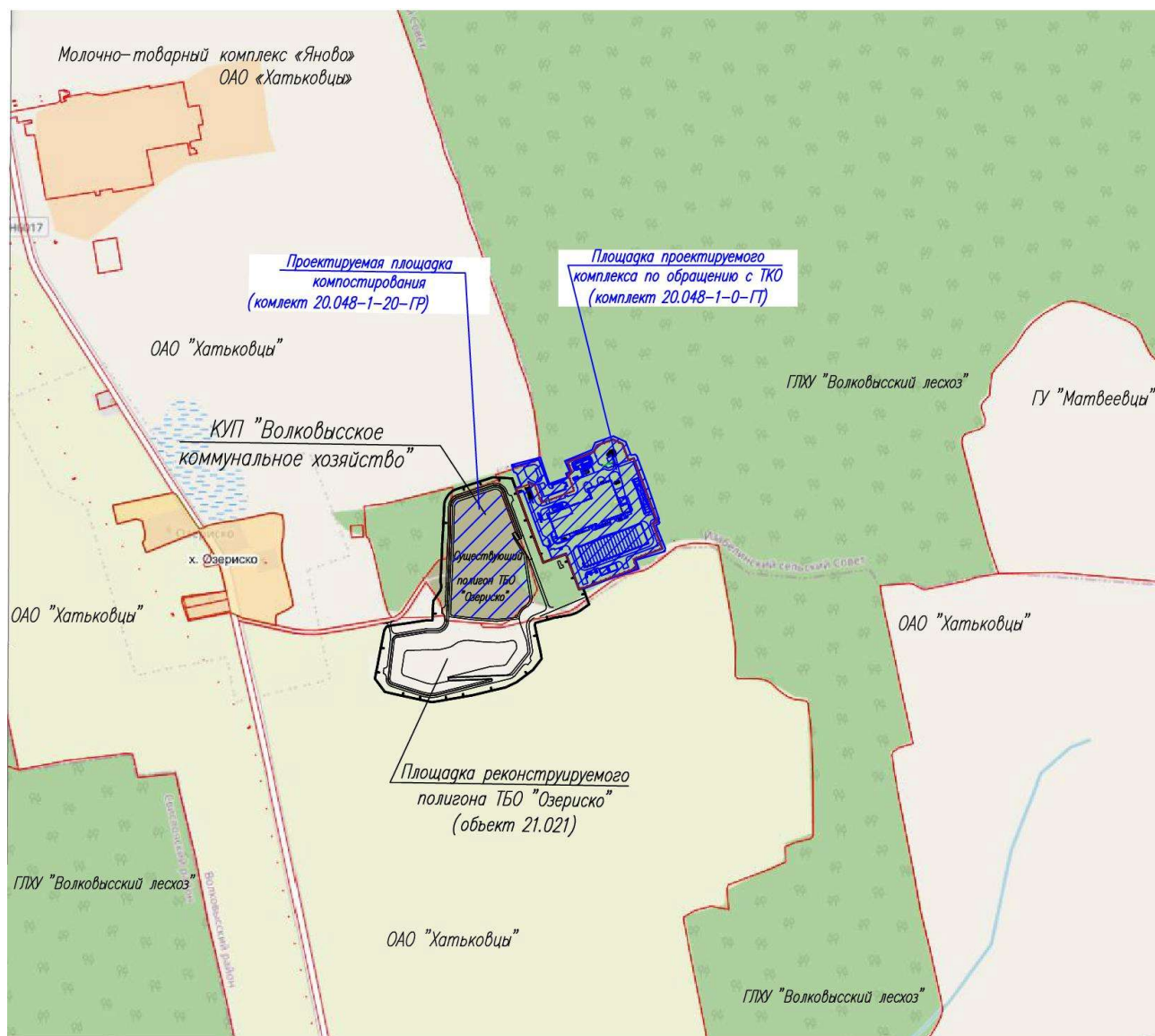


Рис. 2.1 – Карта-схема района размещения проектируемого объекта

Выделяемый участок под площадку регионального комплекса по обращению с ТКО объекта 20.048 площадью 21,864 га размещается на землях лесного фонда категории – эксплуатационные леса (21,864 га), из них лесные земли - 21,864 га (акт выбора места размещения земельного участка для строительства и обслуживания комплекса по обращению с ТКО от 22.04.2022).

Объект «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковыского района» граничит:

- с северо-востока, востока – с земельным участком, планируемым к размещению регионального комплекса по обращению с ТКО (земельным участком лесохозяйственного назначения ГЛХУ «Волковыский лесхоз»);
- с севера, юго-востока, юга, юго-запада, запада, северо-запада – с земельными участками для ведения товарного сельского хозяйства ОАО «Хатьковцы».

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		17

Ближайшая жилая зона (граница земельных участков усадебного типа застройки хутора Озериско) находится на расстоянии 218 м к западу от границы территории (ограждения) реконструируемого объекта.

Проектом СЗЗ для объекта «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковысского района» установлена расчетная санитарно-защитная зона объекта на расстоянии 500 м от границы территории объекта в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном направлениях и по границе земельных участков усадебного типа застройки (хутор Озериско) в западном и северо-западном направлениях (Санитарно-гигиеническое заключение от 28.09.2022 №19 ГУ «Волковысский зональный центр гигиены и эпидемиологии»).

Согласно письму КУП «Волковысское коммунальное хозяйство» от 05.05.2022 №6-3/1043 в пределах санитарно-защитной зоны не будут выращиваться сельскохозяйственные культуры, используемые для питания населения (см. приложение 3.1 книги 6 «Проект санитарно-защитной зоны» тома «Охрана окружающей среды»).

В районе размещения рассматриваемого объекта отсутствуют санатории, дома отдыха, памятники культуры и архитектуры, заповедники, музеи под открытым небом.

На расстоянии более 260 м от проектируемой карты полигона (поз. 13 а по ГТ) расположена существующая артскважина, состоящая на балансе КУП «ВКХ» (техническая вода).

Участок проектируемой подъездной дороги к полигону частично попадает в водоохранную зону пруда, расположенного в х. Озериско, при этом проектируемая площадка полигона не попадает в пределы водоохранных зон, согласно акту выбора земельного участка (см. приложение А) и проекту водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Волковысского района Гродненской области, утвержденного решением Волковысского от 26.06.2020 №447.

Ближайшие к зоне проектирования поверхностные водные объекты: пруд в хуторе Озериско (в 0,50 км к северо-западу от площадки объекта), р.Россь (в 4,6 км к западу от площадки объекта), р.Хоружевка (в 2,6 км к югу юго-востоку от площадки объекта), мелиоративный канал (в 1,3 км к юго-востоку от площадки объекта), впадающий в р.Хоружевку. Непосредственно в границах проектирования водные объекты отсутствуют.

Сброс очищенных сточных вод (фильтрата и дождевых сточных вод) проектируемого объекта будет осуществляться в пруд-испаритель. После ввода в эксплуатацию регионального комплекса по обращению с ТКО, очищенный фильтрат будет направлен на КНС выпуска очищенных сточных вод на площадку комплекса, и далее по напорному трубопроводу будет перекачиваться в мелиоративный канал в районе д.Митрони Волковысского района, впадающий в р.Хоружевку.

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
18		Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

Планируемая деятельность заключается в реконструкции полигона ТБО «Озериско» Волковысского района мощностью 58 258 м³/год (32 393 т/год).

На полигон поступают отходы с регионального комплекса по обращению с ТКО для г. Волковыска и прилегающих районов, который предназначен для осуществления деятельности по переработке твердых коммунальных отходов, ориентированный на минимизацию количества отходов, не подлежащих дальнейшей утилизации.

Проектом предусмотрено захоронение на карте полигона техногрунта, полученного в результате аэробной стабилизации мелкой фракции ТКО, а также балласта от производства RDF и балласта после просеивания стабилизированных «зеленых» РСО (образующихся отходов на площадке ранее запроектированного объекта 20.048 «Строительство регионального комплекса по обращению с ТКО в Волковысском районе»).

Существующий полигон ТБО «Озериско» Волковысского района представляет собой действующее место захоронения отходов.

На площадке реконструируемого полигона запроектированы следующие здания и сооружения:

- бытовой блок;
- автовесовая;
- контрольно-дезинфицирующая ванна;
- септик;
- фильтрующий колодец;
- очистные сооружения дождевых вод (в составе комбинированного песко-бензомаслоотделителя и колодца отбора проб);
- пруд-испаритель;
- резервуары пожарные V=60 м³ (6 шт.);
- комплектная трансформаторная подстанция;
- КНС фильтрата полигона. Камера переключения;
- наблюдательная скважина (4 шт.);
- прожекторная мачта (6 шт.);
- карта полигона (2 шт.);
- резервуар усреднитель (2 шт.);
- очистные сооружения фильтрата;
- площадка контейнеров для отдельного сбора ТКО с ограждением;
- ливнесброс;
- дезинфицирующая ванна под навесом;
- весы;
- дизель-генераторная установка;
- ограждение.

Также предусматривается демонтаж существующих дезинфицирующей ванны под навесом и весов.

										21.021 – 4 – ПЗ	С.
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата						19

Общая площадь территории площадки полигона в границах работ – 16,16675 га.
Общий коэффициент застройки в границах работ – 0,601.

Для подъезда к площадке полигона проектом предусмотрена подъездная автодорога. Автопроезды на производственной площадке запроектированы с учетом интенсивности движения транспортного. С учетом движения персонала по территории объекта запроектированы тротуары. Для кратковременного отдыха персонала у бытового блока предусмотрена площадка отдыха с расстановкой малых архитектурных форм (скамьи, урны).

Карты полигона (поз.13 а,б по ГП)

При проектировании полигона учитывались требования ТКП 17.11-02-2009 «Объекты захоронения твердых коммунальных отходов. Правила проектирования и эксплуатации» (Изм. 1), Директивы №1999/31/ЕС Совета Европейского Союза «По полигонам захоронения отходов».

На полигоне подлежат выполнению следующие основные виды работ: прием, складирование, уплотнение и изоляция отходов.

На полигон для захоронения поступают следующие виды отходов после регионального комплекса по обращению с ТКО в Волковысском районе:

- техногрунт, образующийся в процессе аэробной стабилизации мелкой фракции ТКО 23 865 т/год (29 831 м³/год, плотностью 0,8 т/м³);
- балласт, образующийся в процессе приготовления RDF из ТКО 8 388 т/год (27 960 м³/год, плотностью 0,30 т/м³);
- балласт, образующийся после просеивания стабилизированных «зеленых» РСО 140 т/год (467 м³/год, плотностью 0,30 т/м³).

Режим работы: 365 дней в году, 7 дней в неделю.

Срок эксплуатации полигона – 25 лет.

В данном объекте предусматривается устройство двух карт полигона:

- карта «а» (номер по генплану 13 а) проектируется с южной стороны от существующего полигона путем устройства котлована в существующем рельефе;
- карта «б» (номер по генплану 13 б) организуется на существующем полигоне, на ранее уложенных отходах ТКО.

При эксплуатации полигона для сдвигания, уплотнения и изоляции отходов на рабочих картах используется бульдозер (1 шт.) на гусеничном ходу.

Для доставки техногрунта на полигон в проекте предусмотрен автосамосвал (1 шт.).

Для доставки балласта на полигон с площадки регионального комплекса в проекте предусмотрены автомобили специальные СКАТ №34015.

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
20		Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

Согласно ТКП 17.11-02-2009 (Изм. 1) (п. 5.4.12), дно карт полигона запроектировано на 1 м выше прогнозируемого уровня. В период проведения полевых работ (сентябрь 2021 г) грунтовые воды на площадке не вскрыты.

Дно карты «а» принято на отметках от 187,43 до 188,36 с уклоном 3,0-3,37 ‰ для отвода фильтрата.

При строительстве карты «б» предусмотрена планировка ранее уложенных ТКО, уплотнение верхнего слоя ТКО и устройство экрана над отходами. Отметки дна карты «б» приняты от 201,65 до 202,67 с уклоном 3,0-3,5 ‰ для отвода фильтрата.

Полигон «Озериско» является действующим полигоном. Поэтому в зависимости от срока начала строительства карты «б» может потребоваться корректировка отметок дна в зависимости от объема уложенных на тот период ТКО.

Вокруг карт предусмотрены ограждающие дамбы с шириной проезжей части 6,00 м с покрытием из цементобетона для проезда технологического транспорта и с шириной проезжей части 4,5 м с покрытием из ПГС для проезда пожарной техники. Разделительная дамба между картами принята шириной по верху 4,00 м.

Отметка верха ограждающих дамб принята от 195,00 до 204,60 с учетом существующих отметок рельефа (для карты «а») и отметок верха уложенных ТКО на существующем полигоне для создания котлована карты «б».

Заложение внутренних откосов карт принято 1:3 (для укладки экрана), наружных откосов дамб 1:1.5 и 1:2. Наружные откосы закреплены посевом трав по слою растительного грунта толщиной 0,15 м.

На дно карт поверху экрана укладывается геотекстиль и защитный слой из песчано-гравийной смеси толщиной 0,50-0,60 м. Для отвода фильтрата на дно карт поверху экрана укладываются перфорированные трубы в дренажных призмах из щебня, обернутых геотекстилем.

На откосы карт поверху экрана укладывается гидромат и дренажный слой из щебня толщиной 0,50 м.

На гребень и откосы разделительной дамбы поверху экрана укладывается геотекстиль и защитный слой из песчано-гравийной смеси толщиной 0,50 м.

Для отвода фильтрата на дно карт поверху экрана укладываются перфорированные трубы в дренажных призмах из щебня, обернутых геотекстилем. Фильтрат самотеком поступает в КНС фильтрата полигона (поз. 10) и далее в резервуары усреднители (поз. 14 а,б), затем на очистные сооружения фильтрата (поз. 15). Конструкция карт полигона обеспечивает постоянный отвод фильтрата со всей площади карт на очистные сооружения.

Для защиты грунтовых вод от загрязнения предусмотрено устройство защитного экрана на дне и откосах карты.

На дно карт укладываются следующие слои: подстилающий слой из песка среднего толщиной 0,20-0,30 м; бентонитовые маты толщиной 6 мм; геомембрана текстурированная двусторонняя толщиной 2 мм; геотекстиль плотностью 600 г/м²; защитный слой из песчано-гравийной смеси толщиной 0,50-0,60 м.

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		21

На внутренние откосы карт укладываются следующие слои: подстилающий слой из песка среднего толщиной 0,30 м; бентонитовые маты толщиной 6 мм; геомембрана текстурированная двусторонняя толщиной 2 мм; гидромат 3D (с покрытием из геотекстиля с двух сторон плотностью 500 г/м²); дренажный слой из щебня толщиной 0,50 м.

На гребень и откосы разделительной дамбы укладываются следующие слои: подстилающий слой из песка среднего толщиной 0,30 м; бентонитовые маты толщиной 6 мм; геомембрана текстурированная двусторонняя толщиной 2 мм; геотекстиль плотностью 600 г/м²; защитный слой из песчано-гравийной смеси толщиной 0,50 м.

Расход образующегося фильтрата базируется на схеме водного баланса: атмосферные осадки – инфильтрация – сток и приведен в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Карты полигона, поз. 13 по ГП	Площадь карт, м ²	Расход фильтрата, м ³ /год	Расход фильтрата, м ³ /сут.
а	43 148	10 562,6	28,9
б	52 322	12 808,4	35,1
Итого:		23 371	64

Объем выделяющегося фильтрата может изменяться в пределах $\pm 50\%$ в зависимости от сезона года. В декабре-феврале выделение фильтрата незначительно. Пик образования фильтрата приходится на апрель-май в связи со снеготаянием. Увеличение объема фильтрата в период сентябрь-октябрь будет вызвано как увеличением количества атмосферных осадков, так и снижением испарения в связи с понижением температуры воздуха. Для предотвращения растекания фильтрата с карт полигона и попадания поверхностного стока с прилегающей к полигону территории устраиваются дамбы.

Для подъезда транспорта к месту разгрузки на карте предусмотрен временный проезд с покрытием из железобетонных плит. По мере заполнения карты плиты перекладываются для организации нового подъезда.

Заполнение полигона предусмотрено в 6 этапов:

- 1-й этап включает складирование отходов на карте «а» от отметки 187.60÷188.40 до отметки 195.00,
- 2-й этап включает складирование отходов на карте «а» от отметки 195.00 до отметки 199.40,
- 3-й этап включает складирование отходов на карте «а» от отметки 199.40 до отметки 203.80,
- 4-й этап включает складирование отходов на карте «а» от отметки 203.80 до отметки 208.20,

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
22		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Контроль за эксплуатацией полигона осуществляется эксплуатирующей организацией. Контролю подлежат:

- состав доставляемых отходов;
- степень уплотнения и высота рабочего слоя;
- своевременность и качество выполнения изолирующих слоев;
- своевременное принятие мер по тушению возгорания;
- соблюдение правил техники безопасности, охраны труда, противопожарных мероприятий и личной гигиены;
- качество грунтовых вод в районе размещения полигона (система наблюдательных скважин. Скважины, расположенные выше и ниже по течению грунтовых вод полигона, характеризуют исходное и фактическое их состояние). Отбор проб на анализ следует производить не менее 1 раз в месяц. Для исключения попадания в пробу застоявшейся воды перед взятием проб производят ее откачку. Пробы на исследования сдаются в лабораторию, аккредитованную (аттестованную) в установленном порядке.

Для обеспечения нужд наружного пожаротушения площадки полигона проектом предусматривается строительство пожарных резервуаров по два в одном узле (всего три узла) объемом по 60 м³ каждый. Резервуары приняты круглые пластиковые заводского изготовления, полузаглубленные в обсыпку. Резервуары оборудованы приемными трубопроводами, указателем уровня, дефлектором и люком-лазом.

Закрытие полигона осуществляется после отсыпки его до проектной отметки. Последний слой отходов перед закрытием полигона перекрывается наружным изолирующим слоем, толщина которого зависит от предполагаемого назначения и условий дальнейшего использования участка. Толщина наружного изолирующего слоя принята 0,25 м. Окончательная планировка верхнего изолирующего слоя выполняется с уклоном от центра к краям полигона с целью исключения возможного скопления атмосферных осадков на его поверхности.

По окончании эксплуатации полигона по отдельному проекту проводится его рекультивация, включающая два этапа:

- технический (формирование рекультивируемого слоя, планировка и формирование откосов, нанесение плодородных почв, строительство, при необходимости, дорог, гидротехнических и других сооружений);
- биологический (комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление нарушенных земель).

Технический этап рекультивации полигона проводит организация, эксплуатировавшая его. Биологический этап рекультивации осуществляется после окончания технического этапа специализированными предприятиями коммунального, сельскохозяйственного или лесохозяйственного профиля.

При рекультивации полигона по наружному изолирующему слою укладывается слой растительного грунта слоем 0,25 м с посевом трав.

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
24		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Устанавливается **дизель-генераторная установка** (поз. 25 по ГП) для аварийного электроснабжения бытового блока с учетом работы электрообогревателей суммарной мощностью 10,2 кВт при полном исчезновении напряжения с запасом по мощности и току 20%.

Проектом также рассмотрены вопросы электроснабжения; электрооборудования и электроосвещения проектируемых зданий и сооружений на проектируемой площадке; учета электроэнергии и телемеханизации, связи, пожарной сигнализации бытового блока.

Представлены решения по автоматизации следующих запроектированных сооружений: бытового блока; очистных сооружений фильтрата; резервуаров усреднителей; КНС фильтрата полигона; очистных сооружений дождевых вод.

3 Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности

Планируемая деятельность заключается в реконструкции полигона ТБО «Озериско» Волковысского района мощностью 58 258 м³/год (32 393 т/год).

Проектом предусмотрено захоронение на карте полигона техногрунта, полученного в результате аэробной стабилизации мелкой фракции ТКО, а также балласта от производства RDF и балласта после просеивания стабилизированных «зеленых» РСО (образующихся отходов на площадке ранее запроектированного объекта 20.048 «Строительство регионального комплекса по обращению с ТКО в Волковысском районе»).

В качестве альтернативы технологических решений по реконструкции полигона ТБО может рассматриваться отказ от реализации планируемой деятельности с реализацией строительного проекта «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковысского района», прошедший общественные обсуждения и получивший положительное заключение государственной экологической экспертизы от 17.05.2019 №1894/2019 и ДРУП «Госстройэкспертиза по Гродненской области» от 16.09.2019 №1135-50/19.

Сравнительная характеристика альтернативных вариантов по ряду основных показателей приведена в таблице 3.1.

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
26		Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

Анализ приведенных данных позволяет достаточно четко сформулировать преимущества и недостатки рассматриваемых вариантов. К положительным факторам разработанных вариантов 2 и 3 относятся увеличение объема захораниваемых на полигоне отходов за счет их уменьшения при переработке на запланированном региональном комплексе по обращению с ТКО в Волковысском районе (шифр объекта 20.048); снижение риска загрязнения почвы и подземных вод, благодаря устройству системы сбора и очистки фильтрата полигона; сокращение выбросов в атмосферный воздух за счет внедрения системы дегазации полигона; сокращение объема привозного изолирующего материала за счет использования полученного техногрунта. Недостаток варианта 2 – значительные финансовые вложения за счет сложных технологического оборудования извлечения свалочного газа. Отказ от реализации планируемой деятельности ведет к ситуации с дальнейшей эксплуатацией существующего полигона ТКО до его заполнения и в будущем потребуются расширение площади захоронения, а значит, расширения зоны антропогенного воздействия на окружающую среду.

Анализируя вышеизложенное, можно заключить, что **предлагаемый вариант реконструкции полигона ТБО реализуют прогрессивные технологические решения и, несомненно, являются наиболее приемлемыми с экологической точки зрения.**

Альтернативный вариант размещения планируемой хозяйственной деятельности не рассматривался. В качестве альтернативы размещения может рассматриваться отказ от реализации планируемой деятельности (нулевая альтернатива).

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
28		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

4 Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности

4.1 Природные компоненты и объекты

4.1.1 Климат и метеорологические условия

Климат района предполагаемого строительства переходный от морского к континентальному и называют умеренно-континентальным. Характерно прохладное лето и умеренно-холодная зима, что обуславливается чередованием полярных воздушных масс и теплых морских воздушных масс с Атлантики. По агроклиматическому районированию исследуемая территория находится в северной умеренно теплой области с устойчивым увлажнением, с достаточно благоприятными агроклиматическими условиями.

Средняя температура воздуха в январе составляет минус 3,6°С, в июле – плюс 20,5°С. Продолжительность безморозного периода составляет от 135 до 140 суток. Абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 36°С, абсолютная минимальная – минус 38°С. Среднегодовая относительная влажность – 78%. В среднем, за год выпадает 612мм осадков, из которых 2/3 приходится на апрель-октябрь. Устойчивое залегание снежного покрова – 81 день в году, высота в среднем более 14см. Годовой приход суммарной солнечной радиации составляет 3750МДж/м². Максимальная глубина промерзания песчаных грунтов составляет 149 см.

На территории района преобладают ветры западного, северо-западного направления летом и западного, юго-западного – зимой. Среднегодовая роза ветров приведена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Среднегодовая роза ветров

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

На данной территории зафиксированы следующие неблагоприятные метеорологические явления, которые при высокой интенсивности могут нарушить производственную деятельность. Ежегодно отмечается 53 дня с туманами, из которых ¾ выпадает в холодный период (октябрь-март), 28 дней – с грозами, 17дней – с метелью, 0,4 дня – с пыльными бурями. Повторяемость лет с заморозками в мае на почве –70-80%, с сильными (25 м/с и более) ветрами и шквалами – 6% и менее. За год, в среднем, бывает от 10 до 15 суток с гололедом. Интенсивность отмеченных неблагоприятных метеорологических явлений, характерная для всей территории страны, не повлияет на работу проектируемого объекта.

										С.
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата					29

4.1.2 Атмосферный воздух

На территории Волковысского района находится 25 крупных промышленных предприятий и организаций, осуществляющих выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников загрязнения. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов в среднем за год составляет 10-12 тыс.т.

Основным загрязнителем атмосферного воздуха является ОАО «Красносельскстройматериалы», валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов которого составляет порядка 72% от всех выбросов по району. Предприятием ежегодно утверждаются мероприятия, направленные на снижение вредного воздействия на атмосферный воздух, внедрена автоматизированная система непрерывного мониторинга выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ряда источников.

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха осуществляется ежемесячно в пяти контрольных точках в г. Волковыске и по одной точке в городских поселках Красносельский и Россь. Проводятся исследования атмосферного воздуха на содержание твердых частиц, углерода оксида, серы диоксида, азота диоксида, формальдегида. За девять месяцев 2019г. по результатам испытаний превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не установлено.

Ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района планируемой хозяйственной деятельности приняты на основании письма ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 23.02.2022 №9-11/366 (см. приложение Г) и приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2

Наименование загрязняющего вещества (группы суммации)	ПДК м.р., мг/м ³	Фоновая концентрация	
		мг/м ³	Доли ПДК м.р.
Твердые частицы	0,300	0,042	0,140
Диоксид серы	0,500	0,046	0,092
Углерода оксид	5,000	0,575	0,115
Диоксид азота	0,250	0,034	0,136
Аммиак	0,200	0,053	0,265
Формальдегид	0,030	0,020	0,667
Фенол	0,010	0,0023	0,230

Отраслевой лабораторией радиационной безопасности УП «БЕЛКОММУНПРОЕКТ» (аттестат аккредитации №ВУ/112 1.0467) проведено радиационное обследование в районе проектирования. Максимальная мощность дозы гамма-излучения на обследованном участке (см. протокол измерений от 15.10.2020 №112/2020 – приложение Л) составляет 0,11мкЗв/ч, что не превышает норматива,

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
30							
		Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

установленного требованиями Санитарных норм и правил, утвержденных Постановлением Минздрава от 28.12.2012 №213 (ред. от 01.03.2014).

4.1.3 Поверхностные воды

В соответствии с гидрологическим районированием, территория проектирования относится к Неманскому гидрологическому району. Расположение Волковысского района в пределах Волковысской возвышенности предопределяет отсутствие на территории района больших и средних рек. Речная сеть представлена малыми реками, ручьями, истоками и верховьями рек, которые относятся к бассейну реки Неман. Общая протяженность рек на территории района составляет 354км. На территории Волковысского района расположены 2 водохранилища: Волпа (109,9га) и Хатьковское (67,4га); городской водоем Дамба (17,2га); 17 малых рек: Россь, Нетупа, Зельвянка, Островчица, Вехотнянка, Свентица, Залучанка, Полонка, Куклянка, Монтовка, Задняя, Наумка, Хоружевка, Веретейка, Волпянка, Ясеновица, Волковыя; 22 ручья и 20 прудов. Густота речной сети составляет 0,35км/км². Протяженность открытой мелиоративной сети в пределах района – 318,954км.

Ближайшие к зоне проектирования поверхностные воды представлены: пруд в хуторе Озериско (в 0,50км к северо-западу от площадки объекта), р.Россь (в 4,6 км к западу от площадки объекта), р.Хоружевка (в 2,7км к югу юго-востоку от площадки объекта), мелиоративным каналом (в 1,3км к юго-востоку от площадки объекта), впадающим в р.Хоружевку. Непосредственно в границах проектирования водные объекты отсутствуют.

Река **Россь** – левый приток Немана протекает по территории Свислочского, Волковысского и Мостовского районов Гродненской области и имеет общую длину 99км, из которых на Волковысский район приходится 68км. Площадь ее водосбора составляет 1,25 тыс.км². Средний наклон водной поверхности – 0,8‰. Истоки реки – возле д.Лозы Свислочского района. Среднегодовой расход воды в устье – 6,8м³/с. Основные притоки: правые –реки Хоружевка, Ясеновица, Волковыя, Плища; левые – реки Гурчинка, Свентица, Нетупа, Вехотнянка, Волпянка. Долина – трапециевидная (ширина от 1км в верховье до 2,5км в нижнем течении), пересеченная глубоковрезанными долинами притоков и ярами. Пойма между деревнями Заречаны и Подрось Волковысского района отсутствует. На остальном протяжении – двухсторонняя, заболоченная, поросла кустарником, в устьевой части – высокая, сухая (ширина 400-600м). Русло на протяжении 3км от истока канализовано, ниже – извилистое. Замерзает в начале декабря, ледоход – в начале марта. Крупнейшие населенные пункты, расположенные на реке – г.Волковыск и г.п.Россь.

Река **Хоружевка** – правый приток р.Россь, протекает по территории Волковысского и Свислочского районов Гродненской области и имеет общую длину 24км, из которых на Волковысский район приходится 21 км. Площадь ее водосбора составляет 162км². Средний наклон водной поверхности – 1,4‰. Исток реки – между д.Дрогичаны и д.Романовка Волковысского района. Среднегодовой расход воды в

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		31

устье – 2,06м³/с. Протекает по северной части Волковвысской возвышенности, впадает в р.Россь юго-западнее д.Михаилы Свислочского района. Русло канализировано на протяжении 4км (от д.Малая Лапеница до д.Михаилы).

Сброс очищенных сточных вод (фильтрата и дождевых сточных вод) проектируемого объекта будет осуществляться в пруд-испаритель. После ввода в эксплуатацию регионального комплекса по обращению с ТКО, очищенный фильтрат будет направлен на КНС выпуска очищенных сточных вод на площадку комплекса, и далее по напорному трубопроводу будет перекачиваться в мелиоративный канал в районе д. Митрони Волковвысского района, впадающий в р. Хоружевку (приложение Е) (рис. 4.1).



Рис. 4.1 – Мелиоративный канал, приемник сточных вод

Фоновые концентрации в воде мелиоративного канала приняты по данным Республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр гигиены» (аттестат аккредитации №ВУ/112 1.0341) (протокол от 26.11.2020 №0115/9517/10-03 – см. приложение М – образец №5) (рис. 4.2) и приведены в таблице 4.3.

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
32		Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

По рассмотренным показателям не наблюдается превышение значений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в воде поверхностного водного объекта.

С целью определения существующего уровня загрязнения водоема-приемника сточных вод в научно-методическом испытательном отделе РУП «Научно-практический центр гигиены» (аттестат аккредитации №ВУ/112 1.0341) (см. приложение М – образец №4) был проведен анализ пробы донных отложений мелиоративного канала в районе размещения планируемого выпуска очищенных сточных вод (рис 4.2).

Результаты испытаний приведены в таблице 4.4.

Таблица 4.4

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ (показателей качества)	Фактические значения показателей и концентрации загрязняющих веществ в испытанном образце, мг/кг	Пороговые значения загрязняющих веществ (согласно таблице К.6 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017) в донных отложениях поверхностных водных объектов, мг/кг сухого веса
1	Нефтепродукты	300	-
2	Хром	<8,33	-
3	Медь	5,65	96
4	Ртуть	<0,015	1,2
5	Никель	6,13	50
6	Свинец	4,83	138
7	Цинк	21,39	563
8	Марганец	205,10	-

Согласно результатам испытаний, превышение нормативных значений концентраций рассматриваемых элементов в отобранных пробах не обнаружено.

Таким образом, состояние ближайшего водного объекта до начала планируемого строительства характеризуется как удовлетворительное.

4.1.4 Рельеф, геологическая среда и подземные воды

Согласно геоморфологическому районированию территории Беларуси, Волковысский район располагается в пределах Волковысской возвышенности Западно-Белорусской подобласти Центрально белорусских возвышенностей и гряд. Данный геоморфологический район расположен на западе республики между левыми притоками Немана, Свислочью и Зельвянкой. Вытянут в субмеридиональном направлении на 80км при ширине около 40км. Граничит на севере с Гродненской возвышенностью и Неманской низиной. Восточная и южная границы проходят по Слонимской возвышенности.

Основу современного рельефа Волковысской возвышенности составляют породы сожского ледникового покрова, сформированные свислочьским, росским, зельвянским языками неманского потока. Они представлены четырьмя фациальными

комплексами: Порозовским, Свислочским, Берестовицким, Каменским. Основная территория возвышенности ограничена изогипсой 180м. Максимальные высоты с отметками 200м и более образуют повышения, разграниченные глубокими речными долинами. Поднятия представлены угловыми краевыми массивами (г.п. Порозово) с максимальной высотой 256м, в междуречьи России Зельвянки (229м), в виде многочисленных небольших образований – Красносельское, Волковысское (216м) и др. Исследуемая территория приурочена к междуречным пространствам. На междуречных пространствах преобладает мелкохолмистый рельеф с относительными высотами 8-10м. Здесь широко представлены камовые комплексы и отдельные камы высотой 20-30м. Понижения в рельефе, кроме речных долин, представлены термокарстовыми западинами, ложбинами талых ледниковых вод длиной до 10км, балками и оврагами длиной 1,5-2км, глубиной до 20м. На участках близкого расположения меловых пород встречаются котловины суффозионно-карстового происхождения. Рельеф площадки проектирования полого-волнистый с абсолютными отметками поверхности земли от 195,1м до 196,6м.

В тектоническом отношении район проектирования лежит на стыке Белорусской антеклизы и Подляско-Брестской впадины. На северо-востоке территории Волковысского района фундамент залегает на глубине 70м, на западе и на юге – опущен до глубины 200-300м. Доантропогеновые породы представлены палеоген-неогеновыми и меловыми осадками, выступающими в долинах рек. Поверхность их изрезана ложбинами ледникового выпахивания и размыва, нередко совпадающими с современными долинами рек, а глубина тальвегов достигает 20м и ниже. Поднятое положение коренных пород совпадает с наиболее высокими отметками современного рельефа. Мощность антропогеновых отложений на севере достигает 200м. Средние значения около 70-100м. Преобладают моренные валунные суглинки и супеси, часто песчано-гравийный материал днепровского и сожского возраста. В составе антропогеновых пород характерны многочисленные гляциодислокации и отторженцы.

В геологическом строении непосредственно площадки проектирования принимают участие следующие грунты: насыпной грунт; пески пылеватый, мелкий, средний, крупный, гравелистый; дресвяный грунт; супесь моренная (согласно топогеодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненными УП «БЕЛКОММУНПРОЕКТ» в 2021 г.).

На существующем полигоне вскрыты техногенные отложения скважинами №№1, 23-29 (мусор и насыпной грунт).

Вокруг существующего полигона (скв. №1, 23-24) насыпной грунт песчаный и глинисто-песчаный с включением почвенно-растительных остатков, незначительным содержанием строительного мусора, щебня и валунов. Мощность отложений 0,4-2,9 м.

Преобразованный грунт (мусор) залегает с поверхности либо под почвенно-растительным слоем. Представлен на территории существующего полигона (скважины №№25-29) бытовым и промышленным мусором мощностью от 0,8 м до 5,0 м

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		35

(скважинами глубиной 5,0 м данные отложения на полную мощность не пройдены) (рис. 4.3, 4.4).

Мощность почвенно-растительного слоя в пределах площадки изысканий составляет 0,10 - 0,30 м.

Условия поверхностного стока удовлетворительные. Инженерно-геологические условия ограниченно благоприятны.

Гидрогеологические условия: в период проведения полевых работ (сентябрь 2021 г.) грунтовые воды на площадке не были вскрыты.

В периоды интенсивной инфильтрации атмосферных осадков (снеготаяние, обильные дожди и проч.) возможно развитие «верховодки» на кровле глинистых грунтов и вод спорадического распространения в тонких песчаных прослоях в любой части толщи глинистых грунтов.



Рисунок 4.3 – Рельеф площадки проектируемого ТБО «Озериско» (август 2021 г.)

С.	21.021 – 4 – ПЗ					
36		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.



Рисунок 4.4 – Рельеф существующего полигона ТБО «Озериско» (август 2021 г.)

Согласно гидрогеологическому районированию, Волковысский район относится к оксфордским и сеноманским отложениям четвертичного водоносного горизонта Подляско-Брестского артезианского бассейна. Качественный состав подземных вод в районе размещения планируемой хозяйственной деятельности исследовался в рамках мониторинга на действующем полигоне ТБО «Озериско» КУП «Волковысское коммунальное хозяйство». Измерения в области охраны окружающей среды проводились Гродненской областной лабораторией аналитического контроля и химико-бактериологической лабораторией КУП «Волковысское коммунальное хозяйство» (см. приложения К) и приведен в таблице 4.5.

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		37

Таблица 4.5

№ п/п	Показатель	Фактическое значение показателя качества, мг/дм ³				Значение показателя качества по ТНПА, мг/дм ³
		Скважина №2 (2019г.)	Скважина №2 (2020г.)	Скважина №4 (2019г.)	Скважина №4 (2020г.)	
1	Минерализация (по сухому остатку)	490	507	602	551	1000,0
2	Водородный показатель, рН	7,9	7,4	7,9	6,8	6,0-9,0
3	Аммоний-ион	<0,078	<0,078	0,218	0,225	0,1
4	Нитрат-ион	6,05	8,1	16,0	17,0	45,0
5	Хлорид-ион	34,1	43,0	49,7	52,5	350,0
6	Сульфат-ион	28,8	74,0	92,0	55,0	500,0
7	Фосфат-ион	0,060	0,048	0,033	0,119	3,5
8	Железо общее	<0,1	<0,1	0,37	0,38	0,3
9	Кадмий	<0,0005	<0,0005	0,0009	<0,0005	0,001
10	Марганец	0,033	0,036	0,051	0,064	0,1
11	Медь	<0,020	<0,020	0,024	0,043	1,0
12	Никель	<0,005	-	<0,005	-	0,02
13	Цинк	0,042	0,28	0,511	4,3	5,0
14	Хром	<0,002	<0,002	0,0086	<0,002	0,05
15	Свинец	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,01
16	Ртуть	<0,0002	-	<0,0002	-	0,0005
17	Нефтепродукты	0,022	0,0071	0,052	0,0119	0,1
18	СПАВ (анионоактивные)	<0,025	-	<0,025	-	0,05
19	Мышьяк	<0,010	-	<0,010	-	0,01

По рассмотренным показателям стабильное превышение нормативных значений в подземных водах наблюдательной скважины №4 установлено по железу общему, в 2020г. был превышен норматив по показателю аммоний-ион в 2 раза.

4.1.5 Земельные ресурсы и почвенный покров

Волковысский район граничит с Берестовицким, Свислочским, Мостовским, Зельвенским районами Гродненской области и Пружанским районом Брестской области. Площадь района составляет 1189,9 км².

Площадь участка, планируемого для размещения новой карты полигона (13 а по ГТ) составляет 7,2 га – на землях сельскохозяйственного назначения ОАО «Хатьковцы» в категории «другие виды земель».

Выделяемый участок площадью 12,000 га по акту выбора места размещения земельного участка для строительства и обслуживания подъездной автомобильной дороги и полигона ТБО «Озериско» от 25.04.2022 размещается на землях сельскохозяйственного назначения в категории – другие виды земель 7,235 га, принадлежащих ОАО «Хатьковцы», и на землях лесного фонда Волковысского лесхоза – 4,765 га (эксплуатационных лесов, из них 4,325 га лесных земель).

Внеплощадочные инженерные сети для строительства и обслуживания силового электрического кабеля напряжением 10 кВ и его опор, кабеля связи будут располагаться на землях сельскохозяйственного назначения в категории – пахотные земли 0,5249 га принадлежащих ОАО «Хатьковцы» (акт выбора места размещения земельного участка от 31.10.2022).

В пределах земельных участков, испрашиваемых для строительства проектируемого объекта, месторождения полезных ископаемых не выявлены (см. приложение В – письма Минприроды РБ от 31.03.2022 №9-1-9/871-ПИ, от 26.06.2022 №9-1-9/2150-ПИ).

Размещение карты полигона 13 б площадью 7,2519 га предусмотрено на территории существующей карты полигона.

В соответствии с почвенно-географическим районированием, территория планируемого строительства принадлежит к Гродненско-Волковысско-Лидскому подрайону дерново-подзолистых супесчаных и суглинистых почв Западного округа Центральной (Белорусской) провинции. Почвообразующими породами выступают озерно-ледниковые глины и суглинки. В районе размещения рассматриваемого объекта преобладают дерново-подзолистые почвы на песках.

Естественный почвенный покров Волковысского района преобразован в средней степени. Здесь получило распространение осушение заболоченных территорий. Наряду с природными факторами, сельскохозяйственное освоение земель усиливает процессы эрозии почвы, характерные для данного региона (доля эродированных земель составляет до 20% от вовлеченных в сельскохозяйственный оборот). Мощность плодородного слоя почвы составляет 0,10-0,30 м. Почвы в исследуемом районе бедны гумусом: содержание гумуса, как правило, составляет 1-2% и редко превышает 3%. Почвы относятся к кислым или даже сильнокислым. В гумусовом горизонте кислотность не поднимается выше 4,0 рН, а чаще находится в пределах 2,7-3,15 рН. С глубиной кислотность постепенно уменьшается. Данные исследований за период 1978-2000 гг. показывают, что на автоморфных песках рН

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		39

изменилось с 4,0 до 2,7-2,9. В основном, это объясняется воздействием промышленных выбросов. Почвы в верхних генетических горизонтах имеют низкую или недостаточную обеспеченность калием и фосфором.

С целью определения существующего уровня загрязнения почвенного покрова, характеризующего естественный фон и антропогенную нагрузку на территорию региона, в научно-методическом испытательном отделе РУП «Научно-практический центр гигиены» (аттестат аккредитации №ВУ/112 1.0341) (см. приложение М – образцы №1, №2 и №3) были проведены анализы проб грунта из лесного массива в районе существующего полигона ТКО (рис. 4.5). В отобранных пробах определялось содержание тяжелых металлов (железа, меди, цинка, свинца, никеля, ртути, хрома, марганца) и нефтепродуктов.



Рисунок 4.5 – Схема расположения мест отбора проб грунта

Результаты испытаний приведены в таблице 4.6.

С.	21.021 – 4 – ПЗ					
40		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.

Таблица 4.6

№ п/п	Показатель	Фактическое значение показателя качества, мг/кг			Значение показателя качества по ГН, мг/кг
		Образец 1	Образец 2	Образец 3	
1.	Медь	<4,17	<4,17	<4,17	33,0
2.	Цинк	17,88	20,04	15,16	55,0
3.	Свинец	5,49	5,61	4,0	32
4.	Никель	3,37	3,74	3,32	20
5.	Ртуть	<0,015	<0,015	<0,015	2,1
6.	Хром	<8,33	<8,33	<8,33	100
7.	Марганец	125,41	293,07	117,86	1500
8.	Нефтепродукты	36	44	38	50

Проведенные анализы проб почв показали, что содержание тяжелых металлов (меди, цинка, свинца, никеля, хрома, марганца) и нефтепродуктов не превышают установленные нормативы ГН «Показатели безопасности и безвредности почвы», утвержденные постановлением Совета Министров РБ от 25.01.2021 №37.

4.1.6 Растительность и животный мир

В соответствии с геоботаническим районированием, территория Волковысского района относится к Волковысско-Новогрудскому району Неманско-Предполесского округа подзоны Грабово-дубово-темнохвойных лесов. По данным статистического сборника «Охрана окружающей среды Республики Беларусь, 2020» лесистость Волковысского района составляет 22,6%, что ниже среднего показателя по Гродненской области (35,7%) и республики в целом (39,9%).

Объект планируемой хозяйственной деятельности частично расположен на землях Каревичского лесничества ГЛХУ «Волковысский лесхоз». Общая площадь лесхоза – 63116га, в том числе покрытая лесом – 57592га. Общая площадь Каревичского лесничества – 8102,4 га, в том числе покрытая лесом – 7453,1 га. Возрастная характеристика лесов: средневозрастные леса занимают 44,4 % лесопокрытой площади лесничества, приспевающие – 29,5%, спелые и перестойные – 9,1 % и молодняки – 17 %.

По породному составу леса отличаются преобладанием хвойных деревьев, среди которых первое место занимает малотребовательная к почвенно-климатическим условиям сосна. На связных почвообразующих породах в условиях более выравненного рельефа развиваются сосново-еловые и смешанные леса. На суглинистых грунтах примешиваются широколиственные породы – дуб, липа и др. По долинам рек распространены леса из березы, осины и ольхи. Кустарниковый ярус состоит из можжевельника, орешника, рябины, крушины, малины, брусники, черники, вереска.

Суходольные луга расположены на повышенных водоразделах рек и по растительному составу разнотравны и малоурожайны. Наибольшую хозяйственную ценность представляют заливные луга, располагающиеся в поймах рек на почвах, обогащенных наносным илом. Здесь преобладают злаковые лисохвост и мятлик с примесью осок и других двудольных цветковых растений. Встречаются верховые болота с травяным покровом, в основном, из осоки и злаков с примесью разнотравья (вахта, сабельник и др.).

В состав флоры Волковысского района входят популяции 10 видов растений, включенных в Красную Книгу Республики Беларусь: ветреница лесная, арника горная, берула прямая, кадило сарматское, клевер красноватый, лилия кудреватая, многоножка обыкновенная, одноцветка одноцветковая, фистулина печеночная, чина гладкая, кострец Бенекена.

Территория размещения планируемого объекта, практически, полностью занята лесной растительностью. Преобладает смешанный елово-лиственный лес. В древостое встречаются вкрапления средневозрастных деревьев дуба черешчатого. Но вместе с тем есть участки, занятые осинкой, березой и сосной. У самых границ с действующим полигоном имеется участок грабового леса. В древостое преобладают средневозрастные деревья, хотя можно встретить и одиночные старовозрастные.

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
42		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Большая часть территории покрыта густым подростом и подлеском, среди которого лещина обыкновенная, бузина и др. На исследованном участке имеются лесные дороги, просеки, а также небольшие площади, занятые усохшими деревьями ели обыкновенной (рис. 4.6).



Рис. 4.6 – Растительность на территории проектируемого объекта

По зоогеографическому районированию Волковысский район расположен в Западномзоогеографическом районе. Животный мир района представлен зональными видами лесных и луговых экосистем. Основными представителями лесов являются: лоси, кабаны, благородные олени, косули, лисы. Также встречаются зайцы-русаки, ежи, ласки и куницы. Обычными видами птиц на полях и лугах являются: жаворонок, коростель, пустельга, обыкновенный канюк или сарыч, перепел. Весьма типична также серая куропатка, которая держится вблизи опушек леса и кустарников. Нередко поля посещают голуби, особенно горлица. Летом и осенью на полях кормятся стаи скворцов и воробьев, а также вороны, грачи и галки. Из земноводных обычны травяная и остромордая лягушки, зеленая и серая жабы, чесночница. Изредка встречаются прыткая ящерица, еще реже гадюка и обыкновенный уж.

Всего в составе фауны позвоночных животных в Волковысском районе установлено обитание 26 видов млекопитающих, 6 видов амфибий, 3 видов рептилий, 92 видов птиц. На территории района обитает 1 вид млекопитающего, занесенного в

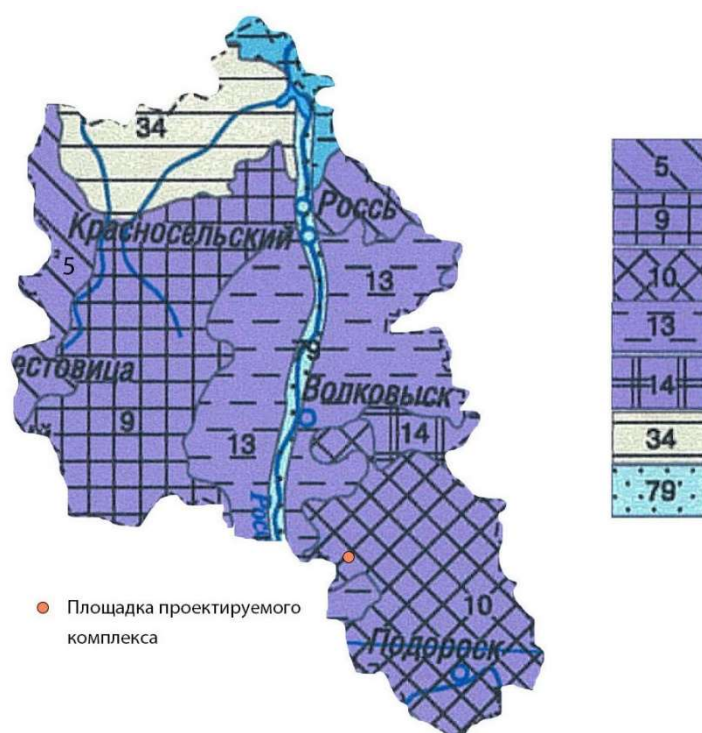
						21.021 – 4 – ПЗ	С.
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		43

Красную книгу Республики Беларусь – барсук, который регулярно отмечается в пределах территории заказника «Замковый лес».

В районе планируемой хозяйственной деятельности не встречаются представители растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь (см. приложение Д).

4.1.7 Природные комплексы и природные объекты

Согласно районированию природных ландшафтов, площадка планируемой хозяйственной деятельности относится к Волковысскому ландшафтному району мелкохолмисто-грядовых и увалистых холмисто-моренно-эрозионных ландшафтов с сосновыми и широколиственно-еловыми лесами на дерново-подзолистых почвах. На рис. 4.7 представлено территориальное распределение ландшафтов Волковысского района.



Возвышенные ландшафты. Холмисто-моренно-эрозионные ландшафты на дерново-подзолистых, местами эродированных почвах, значительно распаханые:

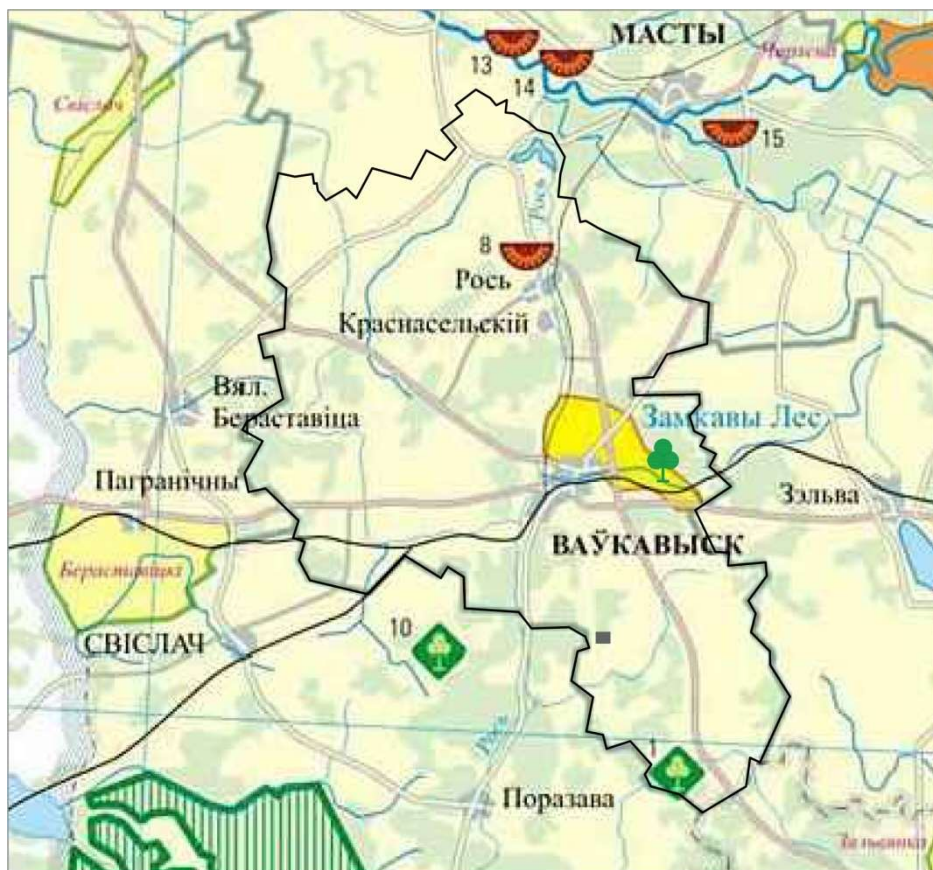
5 – мелкохолмистые с широколиственно-еловыми, сосновыми, еловыми лесами; 9 – среднехолмисто-увалистые с сосновыми, широколиственно-сосново-еловыми лесами; 10 – среднехолмисто-грядовые с широколиственно-сосново-еловыми, еловыми лесами; 13 – крупнохолмисто-грядовые с еловыми, широколиственно-еловыми, сосновыми лесами; 14 – платообразные с сосновыми, широколиственно-сосново-еловыми лесами, внепойменными лугами.

Средневысотные ландшафты. Вторичноморенные ландшафты на дерново-подзолистых, реже заболоченных почвах, значительно распаханые: 34 – волнисто-увалистые с сосновыми, широколиственно-сосново-еловыми лесами, внепойменными лугами.

Низменные ландшафты. Речные долины на дерново-подзолистых, дерновых заболоченных почвах, частично распаханые: 79 – долины с плоской поймой, локальными террасами, сосновыми, широколиственно-черноольховыми лесами и пойменными лугами.

Рис. 4.7 – Фрагмент ландшафтной карты Республики Беларусь (Волковысский район)

С.	21.021 – 4 – ПЗ					
44		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп. Дата








-  – биологический заказник республиканского значения "Замковый лес"
-  – ботанический памятник природы республиканского значения Парк "Краски"
-  – геологический памятник природы республиканского значения обнажение "Рось"
-  – ботанический памятник природы местного значения "Царь-дуб"
-  – площадка проектируемого комплекса

Рис. 4.8 Схема ООПТ Волковысского района

4.2.2 Социально-демографические условия

Согласно данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, численность населения Волковысского района по состоянию на 01.01.2022 составляла 65,987 тыс. чел. Среднегодовая численность населения за 2019 год составила 68,315 тыс. чел., за 2020 год – 67,561 тыс. чел.

Основные демографические показатели по среднегодовой численности населения Волковысского района за 2019 г. приведены в таблице 4.7.

Таблица 4.7

Показатель	2019г.	
	Количество человек	на 1000 человек
Общая рождаемость	638	9,3
Общая смертность	1014	14,5
Младенческая смертность	2	3,1*
Естественный прирост	-376	-5,2
Численность населения	68738	

* младенческая смертность на 1000 родившихся.

Как видно из приведенных данных, показатель общей рождаемости в соответствии с классификацией ВОЗ оценивается как низкий (<15‰), а показатель общей смертности – как средний (9-15‰).

В таблице 4.8 приведен количественный состав возрастных групп населения по среднегодовой численности населения района и удельный вес каждой из групп. Отсюда следует, что численность населения старше трудоспособного возраста преобладает над количеством детей и подростков и является причиной отрицательного естественного прироста населения в районе.

Таблица 4.8

Возрастные группы населения	Количество, чел.	Удельный вес, %
Всего населения, в том числе:	68738	100
- дети и подростки (0-15 лет)	12590	18,3
- взрослые, в том числе:	56148	81,7
- трудоспособного возраста	38422	55,9
- старше трудоспособного возраста	17726	25,8

5 Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

5.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

5.1.1 Характеристика источников загрязнения атмосферы

На площадке рассматриваемого объекта проектируются следующие источники загрязнения атмосферы:

1. Полигон. Карты полигона (выбросы: азота (IV) оксида (азота диоксида), аммиака, серы диоксида (ангидрида сернистого, серы (IV) оксида, сернистого газа), сероводорода, углерода оксида (окиси углерода, угарного газа), метана, ксилолов (смеси изомеров о-, м-, п-), толуола (метилбензола), этилбензола, формальдегида (метанала)) – источник №6101;
2. Полигон. Пересыпка отходов (выброс: твердых частиц (недифференцированной по составу пыли/аэрозоля)) – источник №6102;
3. Полигон. Бульдозер (выбросы: азота (IV) оксида (азота диоксида), углерода черного (сажи), серы диоксида (ангидрида сернистого, серы (IV) оксида, сернистого газа), углерода оксида (окиси углерода, угарного газа), углеводородов предельных алифатического ряда C₁₁-C₁₉) – источник №6103;
4. Полигон. Автосамосвал (доставка техногрунта) (выбросы: азота (IV) оксида (азота диоксида), углерода черного (сажи), серы диоксида (ангидрида сернистого, серы (IV) оксида, сернистого газа), углерода оксида (окиси углерода, угарного газа), углеводородов предельных алифатического ряда C₁₁-C₁₉) – источник №6104;
5. Парковка для техники (выбросы: азота (IV) оксида (азота диоксида), углерода черного (сажи), серы диоксида (ангидрида сернистого, серы (IV) оксида, сернистого газа), углерода оксида (окиси углерода, угарного газа), углеводородов предельных алифатического ряда C₁₁-C₁₉) – источник №6105;
6. Полигон. Автотранспорт (доставка балласта) (выбросы: азота (IV) оксида (азота диоксида), углерода черного (сажи), серы диоксида (ангидрида сернистого, серы (IV) оксида, сернистого газа), углерода оксида (окиси углерода, угарного газа), углеводородов предельных алифатического ряда C₁₁-C₁₉) – источник №6106;
7. Дизель-генераторная установка (выбросы: азота (IV) оксида (азота диоксида), углерода черного (сажи), серы диоксида (ангидрида сернистого, серы (IV) оксида, сернистого газа), углерода оксида (окиси углерода, угарного газа), углеводородов предельных алифатического ряда C₁₁-C₁₉) – аварийный источник №101;
8. КНС фильтрата полигона (выбросы: азота (IV) оксида (азота диоксида), аммиака, сероводорода, метана, этантиола (этилмеркаптана)) – источник №102;
9. Септик (выбросы: азота (IV) оксида (азота диоксида), аммиака, сероводорода, метана, этантиола (этилмеркаптана)) – источник №103;

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
50		Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

10. Фильтрующий колодец (выбросы: азота (IV) оксида (азота диоксида), аммиака, сероводорода, метана, этантиола (этилмеркаптана)) – источник №104;
11. Резервуар усреднитель (выбросы: азота (IV) оксида (азота диоксида), аммиака, сероводорода, метана, этантиола (этилмеркаптана)) – источник №107;
12. Очистные сооружения дождевых вод (выброс углеводородов предельных алифатического ряда C₁₁-C₁₉) – источники №№105-107

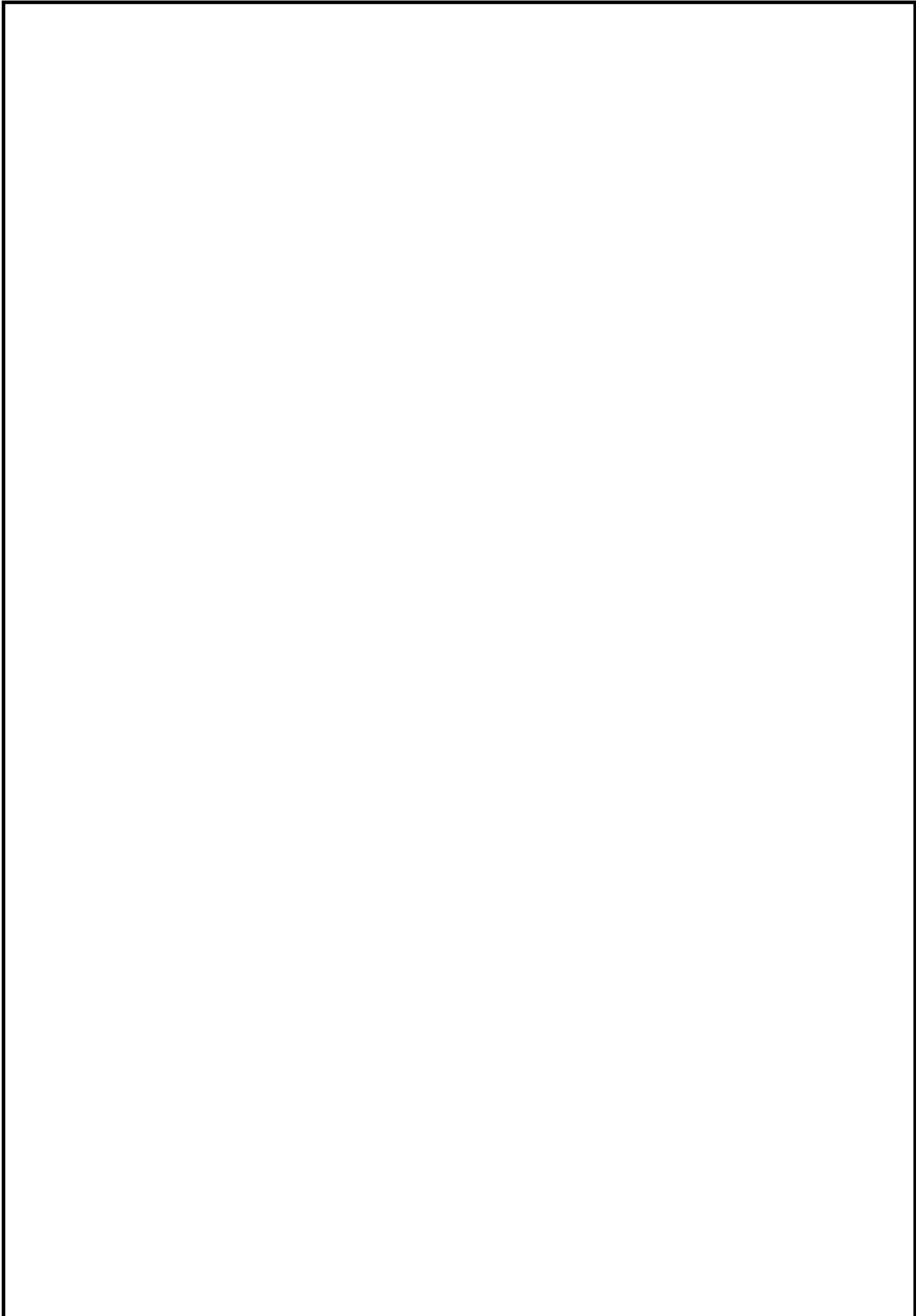
Выбросы загрязняющих веществ проектируемых источников приняты на основании:

- ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» (Изм. 1, 2, 3);
- Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012;
- Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), М, 1998;
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999;
- Методических рекомендаций по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод, НИИ Атмосфера, СПб, 2015;
- Методики расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное), М, 2004;
- ТКП 17.08-12-2008 (02120) «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта» (Изм. 1).

Расчет выбросов загрязняющих веществ от источников реконструируемого объекта представлены в книге 2 «Пояснительная записка» тома 21.021-4 «Охрана окружающей среды» Раздел IV.

Характеристика параметров источников выбросов загрязняющих веществ проектируемого объекта приведена в таблице 5.1.

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		51



С.	21.021 – 4 – ПЗ						
52		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таблица 5.1 - Характеристика параметров источников выбросов

Производство	Источник выделения загрязняющих веществ		Источник выброса загрязняющих веществ					Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса				Координаты источника выбросов в локальной системе координат				Газоочистные установки				Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух							
	Наименование	Количество, шт.	Наименование	Количество, шт.	Номер на карте-схеме	Высота Н, м	Диаметр D, м	Скорость W ₀ , м/с	Объем V, м ³ /с при реальных условиях	Объем V, м ³ /с при н.у.	Температура T, °C	Точечного источника		Второго источника		Наименование	Вещества по которым производится газоочистка	коэф. обесп. газоочистки К1, %	Степень очистки %	Код	Наименование загрязняющих веществ	г/с	мг/м ³	т/год	Продолжительность, ч/год		
												X1	Y1	X2	Y2												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			23	24	25	26
Полигон	Карты полигона	-	неорганизованный	1	6101	10,5	-	-	-	-	-	-225,3 250м	-190,8	-248,7	-245,4	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00653	-	0,17318	8760		
																				0303	Аммиак	0,0314	-	0,83157			
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00412	-	0,10921			
																				0333	Сероводород	0,00153	-	0,04057			
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,01485	-	0,39316			
																				0410	Метан	3,11744	-	82,55662			
																				0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0,0261	-	0,69116			
																				0621	Толуол (метилбензол)	0,0426	-	1,12801			
																				0627	Этилбензол	0,00559	-	0,14822			
	1325	Формальдегид (метаналь)	0,00566	-	0,14978																						
	Пересыпка отходов	-	неорганизованный	1	6102	2,0	-	-	-	-	-	-274,6 5м	-267,7	-272,7	-267,7	-	-	-	-	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,08400	-	0,16326	-		
	Бульдозер	1	неорганизованный	1	6103	5,0	-	-	-	-	-	-	-291,7 3м	-259,6	-291,7	-261,7	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,01319	-	0,04491	-	
																					0328	Углерод черный (сажа)	0,00124	-	0,00433		
																					0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00183	-	0,00820		
																					0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,04106	-	0,09080		
																					2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00560	-	0,01289		
	Автосамосвал (доставка техногрунта)	1	неорганизованный	1	6104	5,0	-	-	-	-	-	-	-273,0 5м	-258,7	-272,9	-260,6	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,01648	-	0,09255	-	
																					0328	Углерод черный (сажа)	0,00135	-	0,00679		
																					0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00290	-	0,01538		
																					0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,02482	-	0,13302		
																					2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00410	-	0,02197		
	Парковка для техники	1	неорганизованный	1	6105	5,0	-	-	-	-	-	-	-16,4 10,5м	-84,1	-6,8	-80,5	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00652	-	0,00759	-	
																					0328	Углерод черный (сажа)	0,00031	-	0,00034		
																					0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00097	-	0,00120		
																					0333	Сероводород	0,0000013	-	0,000005		
																					0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,01611	-	0,01837		
																					0665	Углеводороды ароматические	0,0000007	-	0,000003		
																					2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,006593	-	0,009302		
Автотранспорт (доставка балласта)	-	неорганизованный	1	6106	5,0	-	-	-	-	-	-	-328,6 5м	-237,8	-326,6	-237,7	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,01016	-	0,02857	-		
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00054	-	0,00150			
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00145	-	0,00425			
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,02148	-	0,05659			
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00753	-	0,01985			
Дизель-генераторная установка	ДГУ тип АД24С-Т400-2РП (Weichai) (или аналог)	1	труба	1	101	1,80	0,057	57,10	0,1457	-	450	-2,1	-0,9	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,02554	-	0,02079	190		
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00133	-	0,00111			
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00733	-	0,00585			
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,024	-	0,0195			
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00686	-	0,00557			

Продолжение таблицы 5.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
КНС фильтрата полигона	КНС фильтрата полигона	1	дефлектор	1	102	0,5	0,11	1,473	0,014	-	20	19,3	-80,5	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,000001	0,07	0,00001	8760
																				0303	Аммиак	0,00001	0,7	0,00004	
																				0333	Сероводород	0,00001	0,7	0,00007	
																				0410	Метан	0,00076	54,3	0,00531	
																				1728	Этантиол (этилмеркаптан)	0,00000	0,0	0,00000	
Септик	Септик	1	дефлектор	1	103	0,5	0,10	1,783	0,014	-	20	-6,7	3,9	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,000001	0,07	0,00001	8760
																				0303	Аммиак	0,00001	0,7	0,00004	
																				0333	Сероводород	0,00001	0,7	0,00007	
																				0410	Метан	0,00076	54,3	0,00531	
																				1728	Этантиол (этилмеркаптан)	0,00000	0,0	0,00000	
Фильтрующий колодец	Фильтрующий колодец	1	дефлектор	1	104	0,7	0,11	1,473	0,014	-	20	-9,6	2,8	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00000	0,00	0,00000	8760
																				0303	Аммиак	0,000002	0,1	0,00001	
																				0333	Сероводород	0,000002	0,1	0,00001	
																				0410	Метан	0,00005	3,6	0,00029	
																				1728	Этантиол (этилмеркаптан)	0,00000	0,0	0,00000	
Резервуар-усреднитель	Резервуар (9м*18м)	2	неорганизованный	1	6107	0,5	-	-	-	-	-	6,5 21м	-23,4	23,4	-17,0	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00005	-	0,00037	-
																				0303	Аммиак	0,00032	-	0,00226	
																				0333	Сероводород	0,00063	-	0,00442	
																				0410	Метан	0,04549	-	0,31756	
																				1728	Этантиол (этилмеркаптан)	0,000002	-	0,00002	
Очистные сооружения дождевых вод	Комбинированный песко-бензомаслоотделитель	1	дефлектор	1	105	0,5	0,11	1,473	0,014	-	20	33,7	-67,7	-	-	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,00005	3,6	0,00030	3600
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,00005	3,6	0,00030	
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,00005	3,6	0,00030	
Существующий полигон																									
Полигон ТКО	Карты полигона (существующий источник №6286 после реконструкции)	-	неорганизованный	1	6001	5,0	-	-	-	-	-	-225,7 310м	33,4	-103,2	70,7	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0524	-	1,00740	8760
																				0303	Аммиак	0,2518	-	4,83760	
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера	0,033	-	0,6354	
																				0333	Сероводород	0,0122	-	0,236	
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,119	-	2,2872	
																				0410	Метан	25,0076	-	480,2618	
																				0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0,2094	-	4,0208	
																				0621	Толуол (метилбензол)	0,3416	-	6,562	
																				0627	Этилбензол	0,0448	-	0,8622	
1325	Формальдегид (метаналь)	0,0454	-	0,8714																					

5.1.2 Анализ воздействия по приземным концентрациям. Зона воздействия

В связи с тем, что проектируемый объект примыкает к существующему полигону ТБО «Озериско», при проведении оценки воздействия был проведен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с учетом существующих источников выбросов загрязняющих веществ (источники выбросов №0203 (Труба. Печь бытовая, 20 кВт) и №0237 (Труба. Печь бытовая, 20 кВт) приняты согласно акта инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ПКУП «Волковысское коммунальное хозяйство» 2017 г.).

Источник выбросов №6286 (эксплуатация полигона ТКО) принят согласно «Акт инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ПКУП «Волковысское коммунальное хозяйство». Производственная площадка Полигон ТКО г. Волковыск», разработанному ЧУП «Экологическая логистика» 2022 г. (см. приложение Н).

Существующие источники выбросов №0203 (Труба. Печь бытовая, 20 кВт) и №0237 (Труба. Печь бытовая, 20 кВт) после ввода проектируемого объекта в эксплуатацию не будут эксплуатироваться, их вклад исключается из фона. С учетом реконструкции полигона ТКО принято в расчете, что существующий выброс от источника №6286 исключен из фона, взамен размещен проектируемый источник №6001, пересчитанный в соответствии с принятыми проектными решениями.

В 2021 г. УП «БЕЛКОММУНПРОЕКТ» на предпроектной стадии (обосновании инвестиций) был разработан отчет об ОВОС объекта «Волковысский региональный комплекс по обращению с ТКО» (шифр объекта 20.048) и получено заключение экологической экспертизы от 08.02.2022 №267/2022. Планируемый комплекс предназначен для переработки ТКО с целью минимизации количества отходов, подлежащих захоронению на полигоне и повышения экологической безопасности г. Волковыска и прилегающих районов. В 2022 г. УП «БЕЛКОММУНПРОЕКТ» разработан строительный проект объекта 20.048 «Волковысский региональный комплекс по обращению с ТКО» с расчетной санитарно-защитной зоной проектируемого комплекса по проекту СЗЗ. Для учета перспективы ввода проекта в эксплуатацию, при оценке воздействия на атмосферный воздух реконструируемого объекта приведены результаты расчета рассеивания с источниками выбросов загрязняющих веществ проектируемого комплекса по обращению с ТКО (книга 3 том 20.048-4 – ООС). Характеристики ранее запроектированных источников выбросов загрязняющих веществ объекта 20.048 (источники №№ 1-52, №№6002-6043) приведены в приложении П.

Для определения влияния проектируемого объекта на загрязнение атмосферного бассейна был выполнен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ с помощью УПРЗА «Эколог» (версия 4.60.7), расположение расчетных точек – см. лист «Ситуационный план (1:10000)» «Графические материалы».

											21.021 – 4 – ПЗ	С.
Изм.	Кол.	Лист.	№докум	Подп.	Дата							57

Расчет произведен с учетом фоновых концентраций для расчетной площадки размером 5,0 км x 5,0 км с шагом расчетной сетки 250м x 250м в системе координат с ориентацией оси ОУ на север в режиме уточненного перебора направлений ветра. Критерий целесообразности расчета задан 0,01.

Согласно п. 406 «Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 №847 (ред. от 07.03.2020), размер базовой санитарно-защитной зоны реконструируемого полигона составляет 500 м.

Ближайшая жилая зона (граница земельных участков усадебного типа застройки хутора Озериско) находится на расстоянии 218 м к западу от границы территории (ограждения) реконструируемого объекта и попадает в пределы базовой СЗЗ.

Согласно «Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду» (п.403), утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 №847 (ред. от 07.03.2020), размер базовой санитарно-защитной зоны проектируемого комплекса по обращению с ТКО составляет 1000 м.

Расчет произведен по следующим вариантам:

Вариант 1 (представлен в книге 4 «Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ» тома 21.021 – 4 «Охрана окружающей среды»):

- с учетом существующих источников полигона (зима);
- с учетом существующих источников полигона (лето);

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе варианта 1 проведен на границе расчетной санитарно-защитной зоны на расстоянии 500 м от границы территории объекта в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном направлениях и по границе земельных участков усадебного типа застройки (хутор Озериско) в западном и северо-западном направлениях (санитарно-гигиеническое заключение ГУ «Волковысский зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 28.09.2022 №19 по проекту СЗЗ). Расчетные точки №№1-7 расположены на границе расчетной СЗЗ реконструируемого полигона, расчетные точки №8 и №9 одновременно являются точками на границе расчетной СЗЗ реконструируемого полигона ТБО «Озериско» и населенного пункта х. Озериско, расчетные точки №№10-12 – на границе земельных участков усадебного типа застройки хутора Озериско, д. Митрони, д. Яново, в лесном массиве между д. Яново и х. Озериско.

Вариант 2 (представлен в книге 3 «Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ» тома 20.048 – 4 «Охрана окружающей среды»):

- с учетом существующих и ранее запроектированных источников Волковысского регионального комплекса по обращению с ТКО (шифр объекта 20.048) (зима);

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
58		Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

- с учетом существующих и ранее запроектированных источников Волковисского регионального комплекса по обращению с ТКО (шифр объекта 20.048) (лето).

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе варианта 2 проведен на границе расчетной санитарно-защитной зоны на расстоянии 1000 м от границы территории комплекса по обращению с ТКО в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, северо-западном и по границе земельных участков усадебного типа застройки хутора Озериско в западном направлении. Приняты расчетные точки №№1-8, расположенные на границе расчетной СЗЗ проектируемого комплекса обращения с ТКО, а также расчетные точки №№9-14, которые одновременно являются точками на границе расчетной СЗЗ и на границе х. Озериско; расчетная точка №15 – на границе земельного участка д. Яново, расчетная точка №16 - на границе земельного участка в лесном массиве между д. Яново и х. Озериско расчетная точка №17 - на границе земельного участка д. Митрони.

Перечень загрязняющих веществ, групп суммаций, ПДК и классов опасности проектируемого объекта приведены в таблице 5.2.

							21.021 – 4 – ПЗ	С.
								59
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата			

Таблица 5.2

Код	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мг/м ³	Класс опасности
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,250	2
0303	Аммиак	0,200	4
0328	Углерод черный (сажа)	0,150	3
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,500	3
0333	Сероводород	0,008	2
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5,000	4
0410	Метан	50	4
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0,200	3
0621	Толуол (метилбензол)	0,600	3
0627	Этилбензол	0,020	3
0655	Углеводороды ароматические	0,100	2
1325	Формальдегид (метаналь)	0,030	2
1728	Этантиол (этилмеркаптан)	0,00005	3
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	1,000	4
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,300	3
<u>6004:</u> -0303 -0333 -1325	<u>Группа суммации</u> (аммиак + сероводород+ формальдегид (метаналь))	0,200 0,008 0,030	-
<u>6009:</u> -0301 -0330	<u>Группа суммации</u> (азот (IV) оксид (азота диоксид) + сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ))	0,250 0,500	-

Прогнозируемые уровни загрязнения атмосферного воздуха в долях ПДК по Варианту 1 приведены в таблице 5.3.

С.	21.021 – 4 – ПЗ					
60		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.

Таблица 5.3

Код	Наименование загрязняющего вещества	Значение максимальной концентрации в долях ПДК			
		в жилой зоне		на границе СЗЗ	
		с фоном	без фона	с фоном	без фона
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,14	0,04	0,16	0,06
0303	Аммиак	0,25	0,02	0,20	0,06
0328	Углерод черный (сажа)	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,09	0,00	0,09	0,01
0333	Сероводород	0,16	0,16	0,16	0,16
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,12	0,01	0,12	0,01
0410	Метан	0,05	0,05	0,05	0,05
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0,10	0,10	0,11	0,11
0621	Толуол (метилбензол)	0,05	0,05	0,06	0,06
0627	Этилбензол	0,22	0,22	0,23	0,23
0665	Углеводороды ароматические	расчет нецелесообразен			
1325	Формальдегид (метаналь)	0,65	0,02	0,59	0,08
1728	Этантиол (этилмеркаптан)	0,01	0,01	0,01	0,01
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,21	0,08	0,21	0,08
6004:	<u>Группа суммации</u>	0,88	0,06	0,72	0,22
-0303	(аммиак + сероводород+ формальдегид				
-0333	(метаналь))				
-1325					
6009:	<u>Группа суммации</u>	0,23	0,05	0,25	0,07
-0301	(азот (IV) оксид (азота диоксид) + сера диоксид				
-0330	(ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ))				

Анализ результатов расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ по Варианту 1 показал, что на границе жилой зоны, границе расчетной санитарно-защитной зоны реконструируемого полигона и за ее пределами не наблюдается превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Результаты расчетов рассеивания Варианта 1 наиболее значимых групп суммации загрязняющих веществ представлены графически в виде карт изолиний расчетных концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК (рис. 5.1 – 5.3).

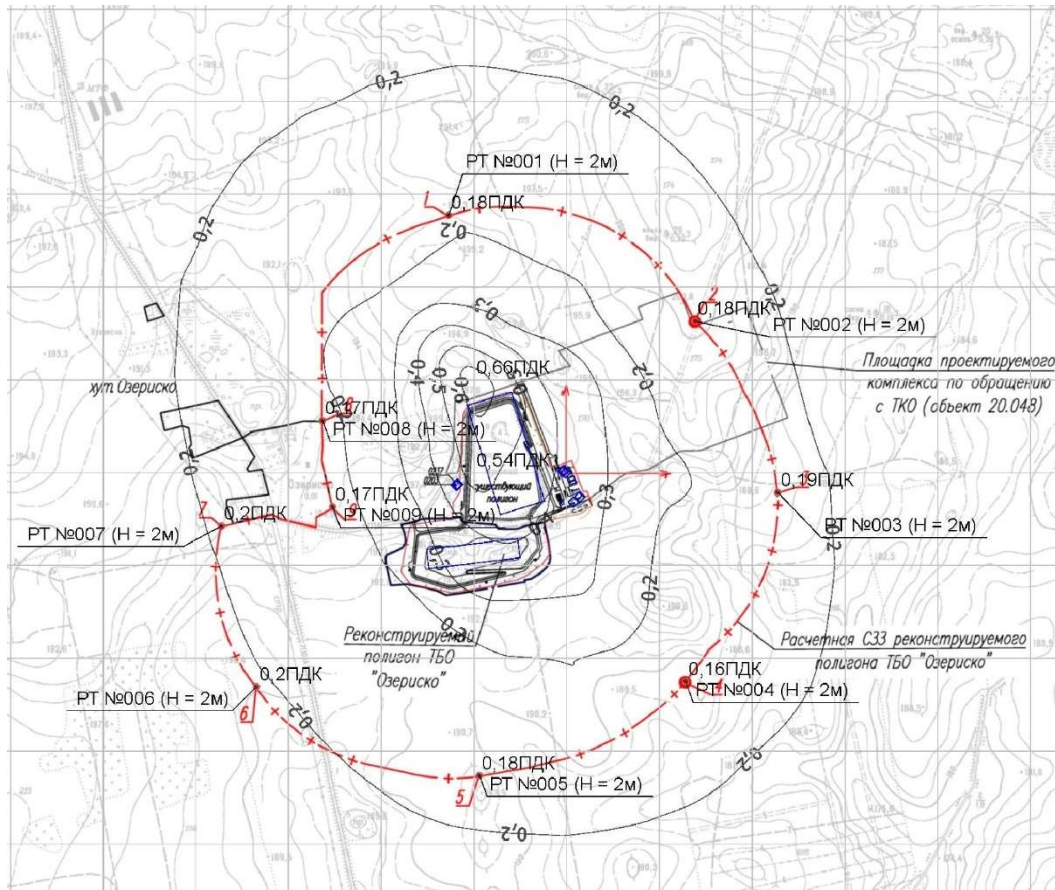


Рис.5.1 – Карта-схема изолиний расчетных концентраций загрязняющего вещества 0303 Аммиак (в долях ПДК)

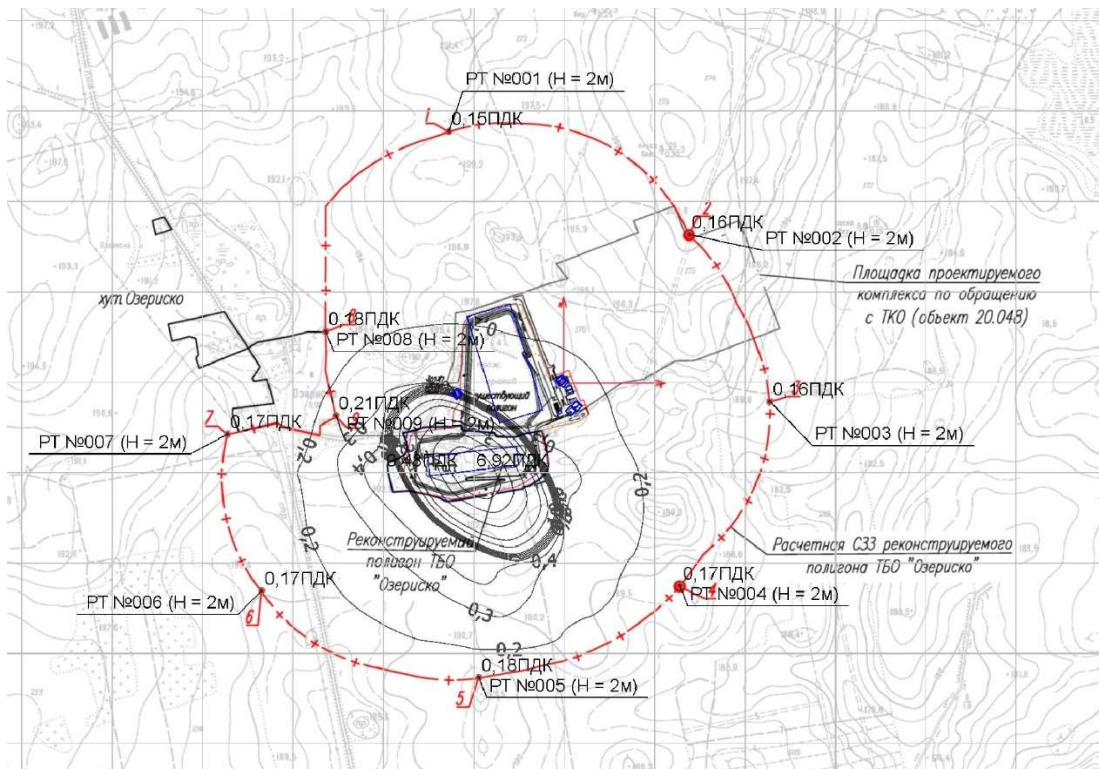


Рис.5.2 – Карта-схема изолиний расчетных концентраций загрязняющего вещества 2902 Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) (в долях ПДК)

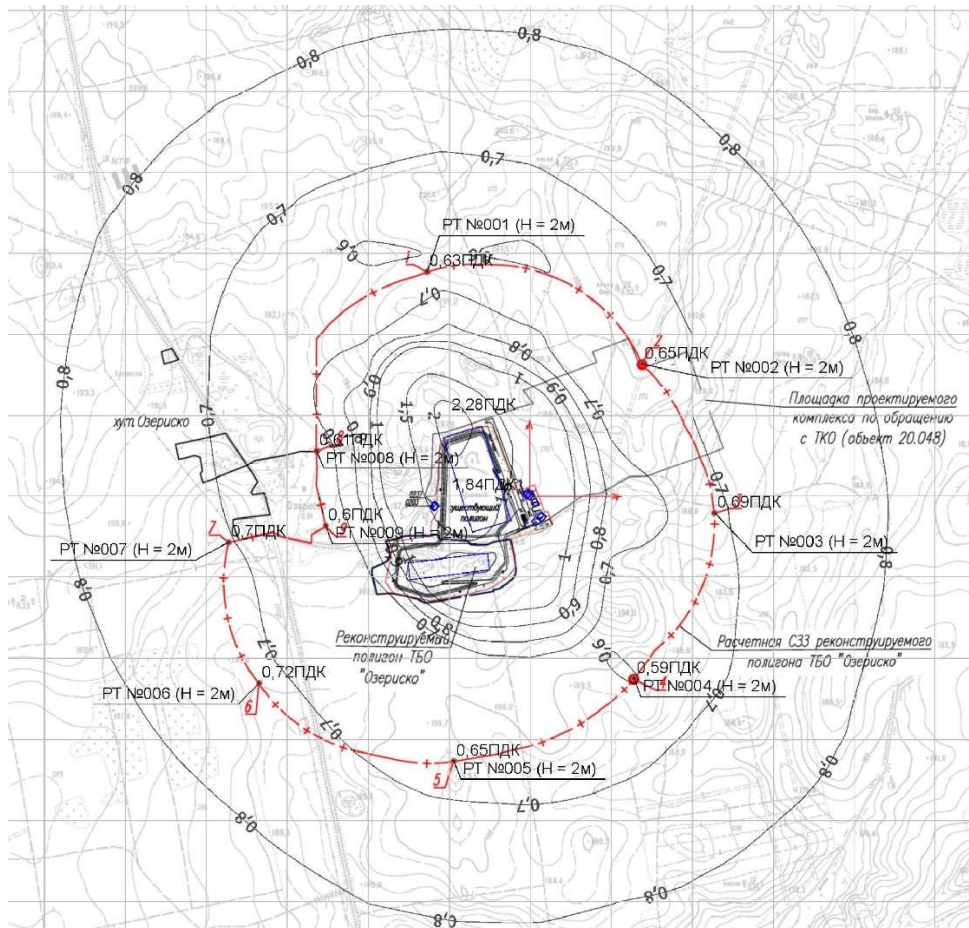


Рис.5.3 – Карта-схема изолиний расчетных концентраций группы суммации 6009 (в долях ПДК)

Как следует из таблицы 5.3 и рис. 5.1–5.3, ожидаемое загрязнение атмосферы, обусловленное выбросами проектируемого объекта Варианта 1, ниже предельно допустимых максимально-разовых концентраций.

В соответствии с проведенным расчетом рассеивания Варианта 1 максимальная зона воздействия (0,2 ПДК) проектируемого объекта составляет 1240 м. Размер зоны возможного значительного воздействия (1 ПДК) – в пределах базовой СЗЗ (см. рисунок 5.4).

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата



- + — граница расчетной СЗЗ реконструируемого полигона ТБО "Озериско"
- граница зоны возможного значительного вредного воздействия (1ПДК)
- граница зоны воздействия (0,2ПДК)

Рис.5.4 – Карта-схема с границами зон воздействия (Вариант 1)

Прогнозируемые уровни загрязнения атмосферного воздуха в долях ПДК по Варианту 2 приведены в таблице 5.4.

С.	21.021 – 4 – ПЗ					
64		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.

Таблица 5.4

Код	Наименование загрязняющего вещества	Значение максимальной концентрации в долях ПДК			
		в жилой зоне		на границе расчетной СЗЗ	
		с фоном	без фона	с фоном	без фона
1	2	3	4	5	6
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кад-)	расчет не целесообразен			
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	расчет не целесообразен			
0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустиче-	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	расчет не целесообразен			
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0,002	0,002	0,002	0,002
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr ³⁺)	расчет не целесообразен			
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	расчет не целесообразен			
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,43	0,33	0,43	0,33
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
0303	Аммиак	0,42	0,37	0,42	0,37
0308	Ортоборная кислота	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	расчет не целесообразен			
0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	расчет не целесообразен			
0326	Озон	расчет не целесообразен			
0328	Углерод черный (сажа)	0,03	0,03	0,03	0,03
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,13	0,05	0,13	0,05
0333	Сероводород	0,16	0,16	0,16	0,16
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,14	0,03	0,14	0,03
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): гидрофторид	расчет не целесообразен			
0349	Хлор	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
0410	Метан	0,05	0,05	0,05	0,05
0602	Бензол	0,03	0,03	0,03	0,03
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0,14	0,14	0,14	0,14
0621	Толуол (метилбензол)	0,07	0,07	0,07	0,07
0627	Этилбензол	0,21	0,21	0,21	0,21
0703	Бенз(а)пирен	0,01	0,01	0,01	0,01
0933	Алкилтриметиламмоний хлорид	0,002	0,002	0,002	0,002
1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	0,006	0,006	0,006	0,006

Продолжение таблицы 5.4

1	2	3	4	5	6
1051	Пропан-2-ол (изопропиловый спирт)	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
1071	Фенол (гидроксибензол)	0,23	0,00	0,23	0,00
1078	Этан-1,2-диол (гликоль, этиленгликоль)	расчет не целесообразен			
1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)	0,004	0,004	0,004	0,004
1325	Формальдегид (метаналь)	0,65	0,02	0,65	0,02
1328	Пентандиаль (глутаральдегид, глутаровый альдегид)	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,04	0,04	0,04	0,04
1534	Бутановая кислота (масляная кислота)	0,18	0,18	0,18	0,18
1715	Метантиол (метилмеркаптан)	0,05	0,05	0,05	0,05
1728	Этантиол (этилмеркаптан)	0,008	0,008	0,008	0,008
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,02	0,02	0,02	0,02
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,36	0,23	0,36	0,23
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	0,14	0,14	0,14	0,14
2936	Пыль древесная	0,03	0,03	0,03	0,03
6004: -0303 -0333 -1325	Группа суммации (аммиак + сероводород + формальдегид (метаналь))	0,91	0,10	0,94	0,24
6010: -0301 -0330 -0337 -1071	Группа суммации (азот (IV) оксид (азота диоксид) + сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) + углерод оксид (окись углерода, угарный газ) + фенол (гидроксибензол))	0,93	0,41	0,93	0,41
6013: -1071 -1401	Группа суммации (фенол (гидроксибензол) + пропан-2-он (ацетон))	0,27	0,04	0,27	0,04
6030: -0184 -0325	Группа суммации (свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) + мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк))	0,00009	0,00009	0,00009	0,00009
6032: -301 -326 -1325	Группа суммации (азот (IV) оксид (азота диоксид) + формальдегид (метаналь))	0,93	0,45	0,93	0,45
6034: -0184 -0330	Группа суммации (свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) + сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ))	0,13	0,05	0,13	0,05
6039: -0330 -0342	Группа суммации (сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) + фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): гидрофторид)	0,13	0,05	0,13	0,05
6046: -0337 -2908	Группа суммации (углерод оксид (окись углерода, угарный газ) + пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%)	0,27	0,16	0,27	0,16

С.

66

21.021 – 4 – ПЗ

Изм. Кол. Лист №док Подп. Дата

Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ по Варианту 2 показал, что превышение предельно допустимых концентраций в жилой зоне, на границе расчетной санитарно-защитной зоны и за ее пределами не наблюдается.

Результаты расчетов рассеивания Варианта 2 наиболее значимых групп суммации загрязняющих веществ представлены графически в виде карт изолиний расчетных концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК (рис. 5.5 – 5.8).

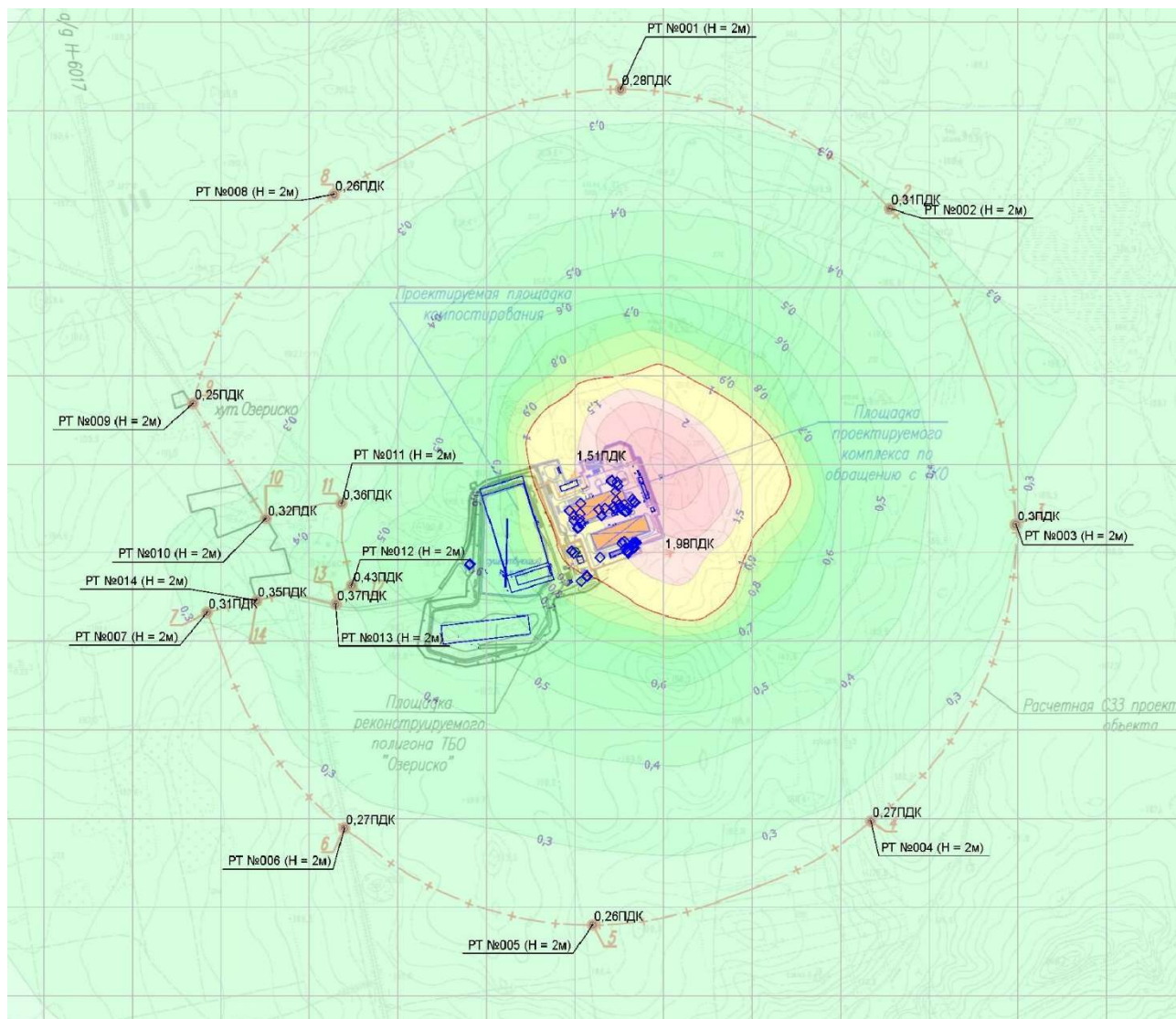


Рис.5.5 – Карта-схема изолиний расчетных концентраций загрязняющего вещества 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид) (в долях ПДК)

Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата

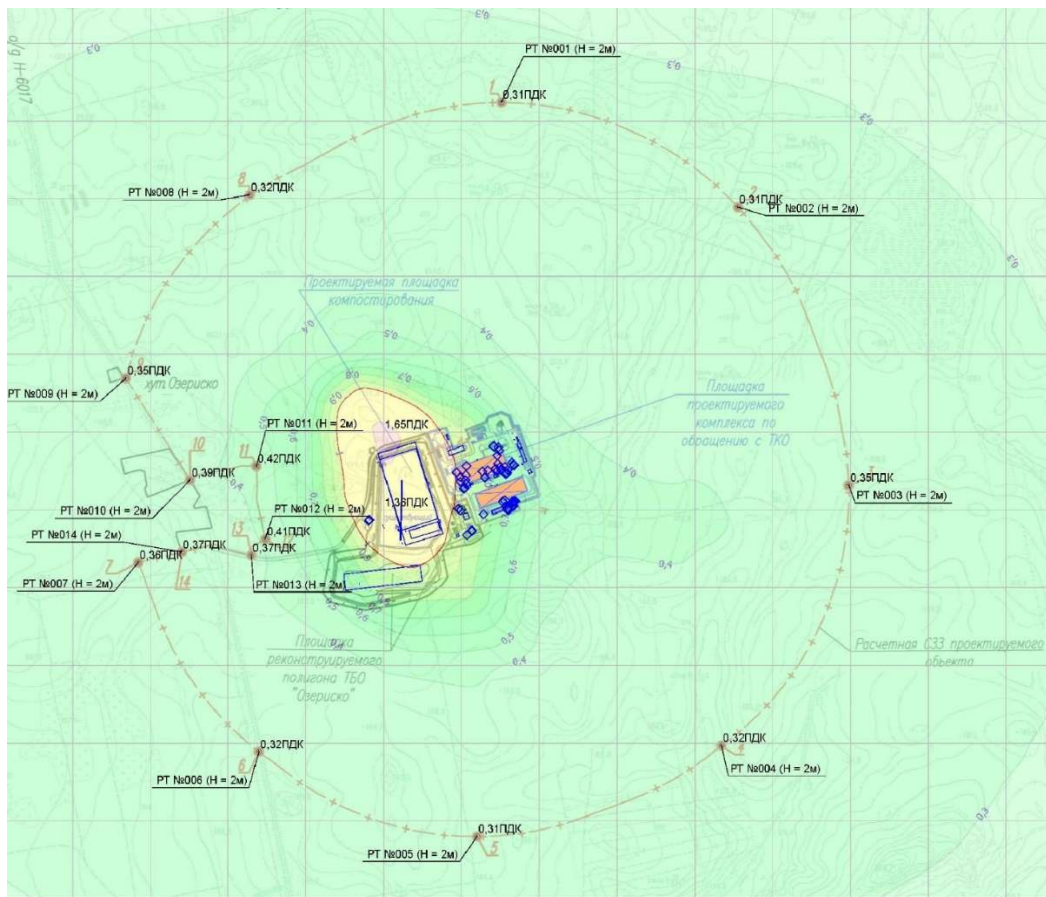


Рис.5.6 – Карта-схема изолиний расчетных концентраций загрязняющего вещества 303 Аммиак (в долях ПДК)

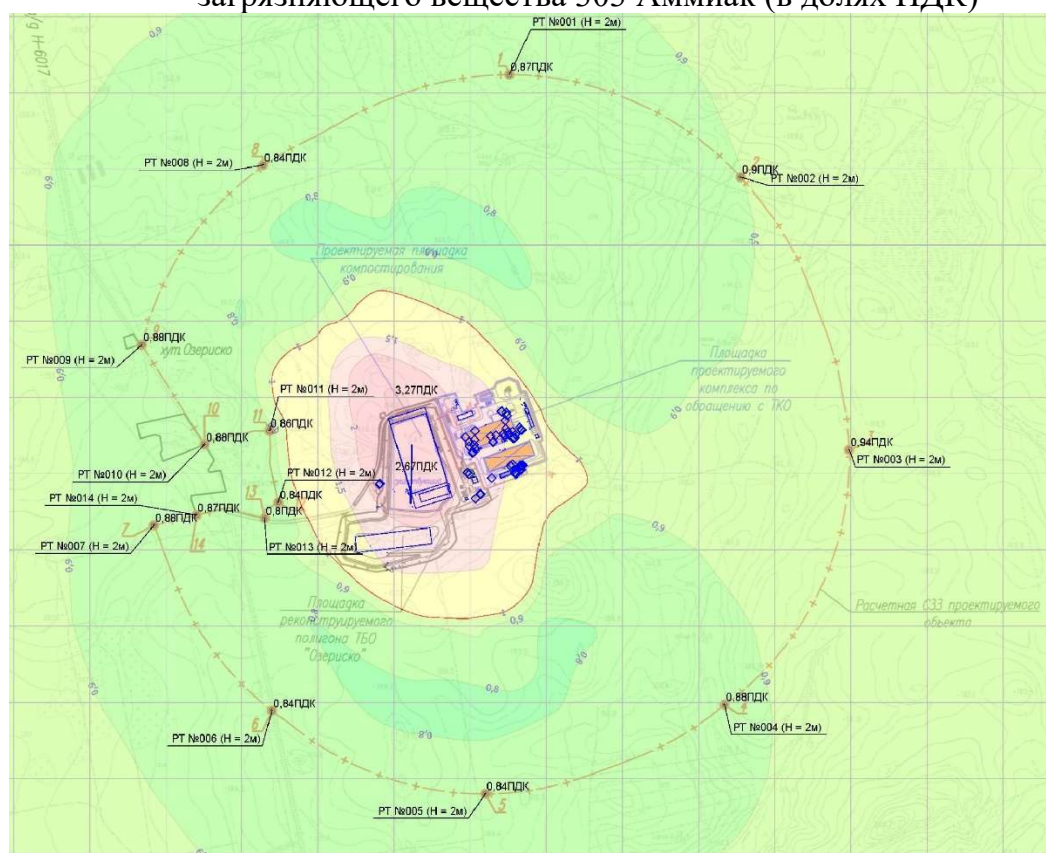


Рис.5.7 – Карта-схема изолиний расчетных концентраций группы суммации 6004 (в долях ПДК)

С.	21.021 – 4 – ПЗ					
68		Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп. Дата

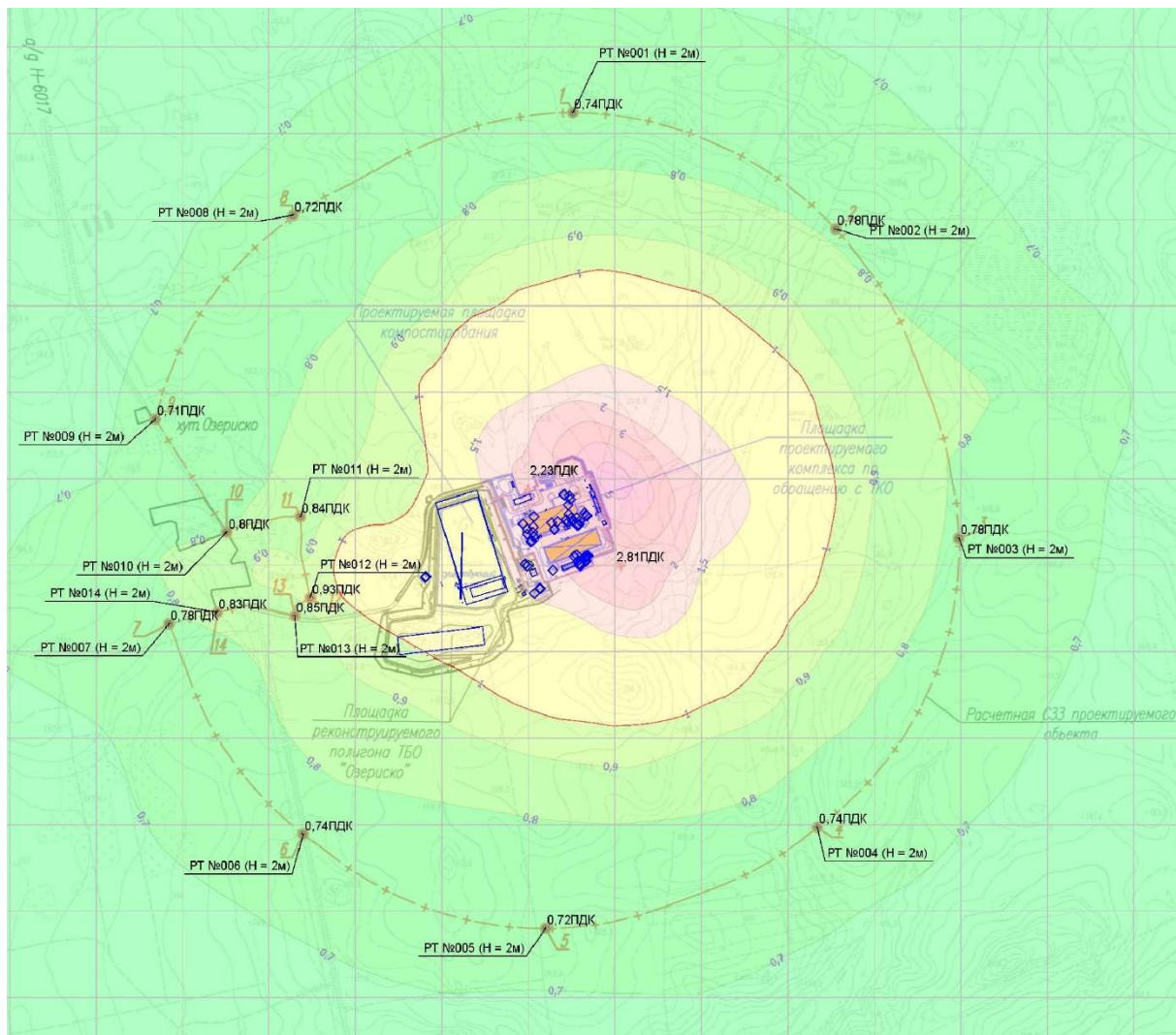


Рис.5.8 – Карта-схема изолиний расчетных концентраций группы суммации 6010 (в долях ПДК)

Как следует из таблицы 5.4 и рис. 5.5–5.8, ожидаемое загрязнение атмосферы, обусловленное выбросами проектируемого объекта Варианта 2, ниже предельно допустимых максимально-разовых концентраций.

В соответствии с проведенным расчетом рассеивания Варианта 2 максимальная зона воздействия (0,2 ПДК) проектируемого объекта составляет 1470 м, зона возможного значительного воздействия (1 ПДК) – в пределах расчетной СЗЗ (рисунок 5.9).

Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата

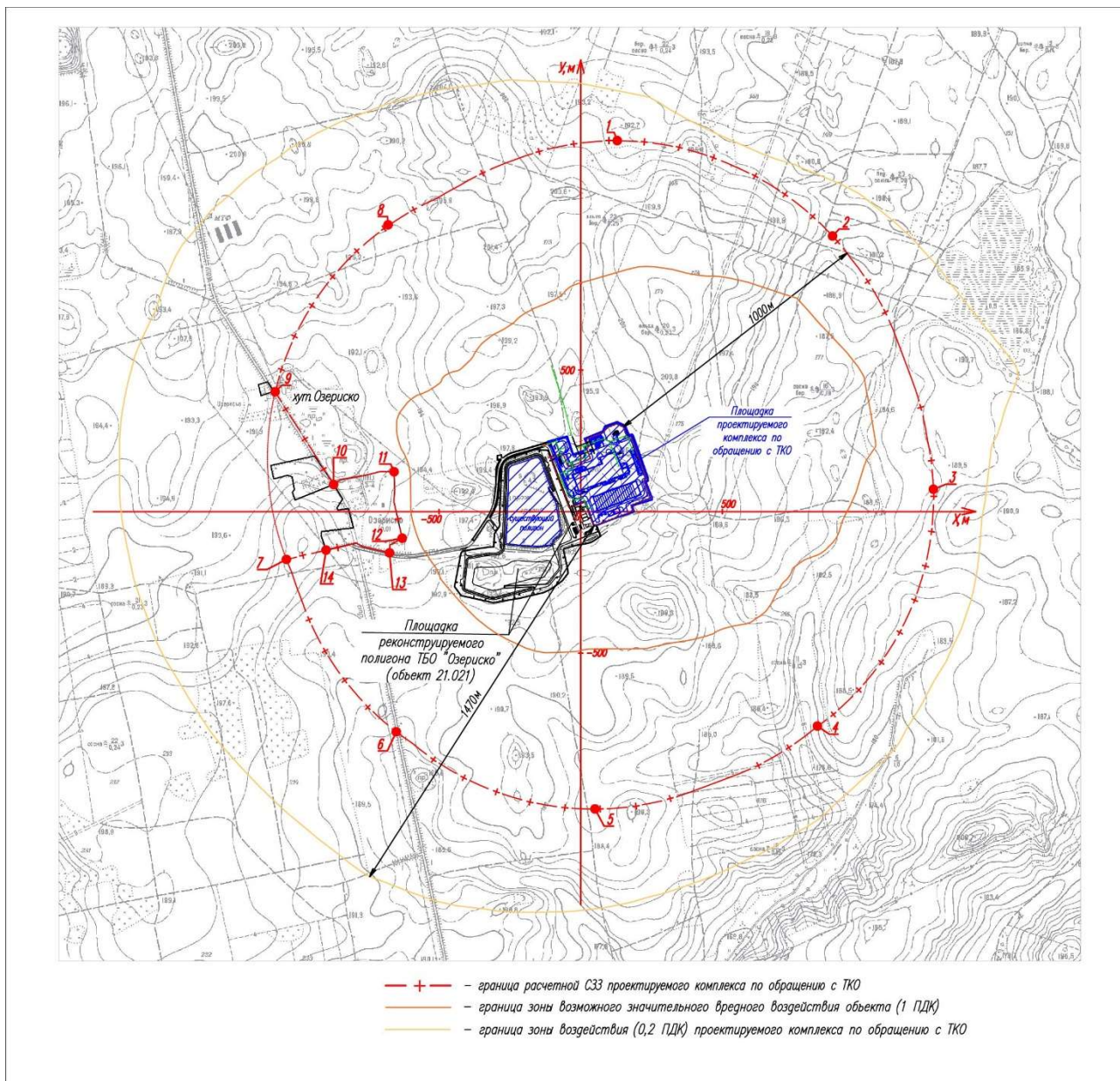


Рис.5.9 – Карта-схема с границами зон воздействия (Вариант 2)

С.	21.021 – 4 – ПЗ					
70		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.

5.1.3 Валовые выбросы

На основании выполненных расчетов, могут быть предложены величины выбросов загрязняющих веществ от источников проектируемого объекта указанные в таблице 5.5.

Выбросы загрязняющих веществ проектируемых источников и существующих источников после реконструкции полигона ТКО приведены в таблице 5.5, в таблице 5.6 - выбросы по объекту в целом.

Таблица 5.5

№ п/п	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух после реконструкции, т/год	
			Проектируемые источники	Существующий полигон после реконструкции
1	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,36798	1,00740
2	0303	Аммиак	0,83392	4,83760
3	0328	Углерод черный (сажа)	0,01407	
4	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,14409	0,6354
5	0333	Сероводород	0,045145	0,236
6	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,71144	2,2872
7	0410	Метан	82,88509	480,2618
8	0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0,69116	4,0208
9	0621	Толуол (метилбензол)	1,12801	6,562
10	0627	Этилбензол	0,14822	0,8622
11	0665	Углеводороды ароматические	0,000003	
12	1325	Формальдегид (метаналь)	0,14978	0,8714
13	1728	Этантиол (этилмеркаптан)	0,00002	
14	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,070482	
15	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,16326	
Итого:			87,352670	501,58180

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
72							
		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таблица 5.6

Код	Наименование загрязняющего вещества	Существующий выброс по инвентаризации 2017 г. (источники №203, №237)		Существующий выброс по инвентаризации 2022 г. (источник №6286)		Проектируемый выброс		Существующая карта полигона после реконструкции (источник №6001)		Аннулируемый выброс (источники №203, №237, №6286)		После реконструкции и ввода в эксплуатацию	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,000000	0,000000							0,000000	0,000000		
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0,000	0,000							0,000	0,000		
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,000	0,000							0,000	0,000		
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000000	0,000000							0,000000	0,000000		
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr3+)	0,000	0,000							0,000	0,000		
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,000	0,000							0,000	0,000		
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,002	0,002	0,262	5,037	0,078472	0,36798	0,05240	1,00740	0,264	5,039	0,130872	1,375380
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)		0,000								0,000		
0303	Аммиак			1,259	24,188	0,031742	0,83392	0,25180	4,83760	1,259	24,188	0,283542	5,671520
0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	0,000	0,000							0,000	0,000		
0328	Углерод черный (сажа)					0,00477	0,01407					0,00477	0,01407
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,002	0,004	0,165	3,177	0,01860	0,14409	0,03300	0,63540	0,167	3,181	0,051600	0,779490
0333	Сероводород			0,061	1,180	0,0021833	0,045145	0,01220	0,23600	0,061	1,180	0,0143833	0,281145
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,042	0,094	0,595	11,436	0,14232	0,71144	0,11900	2,28720	0,637	11,530	0,261320	2,998640
0410	Метан			125,038	2401,309	3,16450	82,88509	25,0076	480,2618	125,038	2401,309	28,17210	563,14689
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-)			1,047	20,104	0,02610	0,69116	0,20940	4,02080	1,047	20,104	0,23550	4,711960
0621	Толуол (метилбензол)			1,708	32,810	0,04260	1,12801	0,34160	6,56200	1,708	32,810	0,38420	7,69001
0627	Этилбензол			0,224	4,311	0,00559	0,14822	0,04480	0,86220	0,224	4,311	0,050390	1,01042
0665	Углеводороды ароматические					0,0000007	0,000003					0,0000007	0,000003
0703	Бенз(а)пирен	0,000000	0,000000							0,000000	0,000000		
0727	Бензо(б)флуорантен		0,000								0,000000		
0728	Бензо(к)флуорантен		0,000								0,000000		
0729	Индено(1,2,3-с,d)пирен		0,000								0,000000		
0830	Гексахлорбензол		0,000								0,000000		
1325	Формальдегид (метаналь)			0,227	4,35700	0,005660	0,149780	0,04540	0,87140	0,227	4,357	0,051060	1,021180
1728	Этантиол (этилмеркаптан)					0,000002	0,00002					0,000002	0,000020
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19					0,0308330	0,070482					0,030833	0,070482
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,020	0,052			0,08400	0,163260			0,020	0,052	0,08400	0,163260
3620	Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8, тетрахлордибензо-1,4-диоксин)		0,000000							0,000000	0,000000		
3920	Полихлорированные бифенилы		0,000000							0,000000	0,000000		
	Всего:	0,066000	0,152000	130,586000	2507,909000	3,637373	87,352670	26,117200	501,581800	130,652000	2508,061000	29,754573	588,934470

По строительному проекту объекта 20.048 «Волковысский региональный комплекс по обращению с ТКО» могут быть предложены величины выбросы, указанные в таблице 5.7.

Таблица 5.7

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,00000026	0,0000011
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0,000003	0,0000150
0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,000011	0,0000044
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,0000009	0,0000030
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0,00002801	0,00048002
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000023	0,0000146
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr ³⁺)	0,0000007	0,0000045
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,000045	0,0002300
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	1,308232	4,095952
0302	Азотная кислота	0,0005	0,0001600
0303	Аммиак	1,1088952	34,4191990
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	—	0,4779000
0308	Ортоборная кислота (борная кислота)	0,00044	0,0003100
0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	0,00013	0,00008
0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	0,00000044	0,0000021
0326	Озон	0,000067	0,0000670
0328	Углерод черный (сажа)	0,05118	0,070892
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,41053	1,233382
0333	Сероводород	0,00026953	0,0043904
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	2,6462520	21,60034
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,00001	0,0000033
0349	Хлор	0,00046	0,0043000
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,157437719	3,82463042
0410	Метан	1,79989	56,1297400
0602	Бензол	0,05165	1,6286200
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,12939	4,0763600
0621	Толуол (метилбензол)	0,12911	4,0715600
0703	Бенз(а)пирен	0,0000182	0,0003070
0727	Бензо(б)флуорантен	—	0,000440
0728	Бензо(к)флуорантен	—	0,000162
0729	Индено(1,2,3-с,д)пирен	—	0,000152
0830	Гексахлорбензол	—	0,0000010005
0876	Пентахлорбензол	—	0,000006
0933	Алкилтриметиламмоний хлорид	0,00117	0,0002420
1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	0,014	0,2277000
1051	Пропан-2-ол (изопропиловый спирт)	0,00286	0,0005800

Продолжение таблицы 5.7

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
1071	Фенол (гидроксibenзол)	0,00022	0,0037400
1078	Этан-1,2-диол (гликоль, этиленгликоль)	0,000048	0,0000100
1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)	0,00084	0,0136400
1325	Формальдегид (метаналь)	0,00014	0,0024000
1328	Пентандиаль (глутаральдегид, глутаровый альдегид)	0,00058	0,0001250
1401	Пропан 2-он (ацетон)	0,19395	6,1168200
1534	Бутановая кислота (масляная кислота)	0,06348	1,0340800
1715	Метантиол (метилмеркаптан)	0,0000107	0,000201
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,296932	0,375002
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,773912	8,12866
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	0,70067	1,2536200
2936	Пыль древесная	0,11235	0,04012
3620	Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8, тетрахлордibenзо-1,4-диоксин)	–	0,00000000023
3920	Полихлорированные бифенилы	–	0,00000202
	Всего:	9,955715959	148,83665086073

С учетом перспективы ввода в эксплуатацию Волковысского регионального комплекса по обращению с ТКО и реконструкции полигона ТБО «Озериско» валовый выброс загрязняющих веществ всех источников выбросов составит:

$$588,934470 + 148,83665086073 = 737,771121 \text{ т/год}$$

С.	21.021 – 4 – ПЗ					
76		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.

5.2 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.

5.2.1 Воздействие шума

Источниками шума на площадке проектируемого предприятия являются технологическое оборудование, двигатели автотранспорта.

Согласно паспортным данным, применяемое технологическое оборудование по шумовым характеристикам не должно превышать требуемых санитарных норм. Вентиляторы – виброизолированы и соединяются с воздуховодами через эластичные вставки. Наиболее интенсивные источники шума: технологическое оборудование, насосы, вентиляторы, размещаются в закрытых помещениях.

Режим работы полигона: 255 дней в году, 5 дней в неделю, 8 часов в день.

Всего на площадке полигона запроектированы 5 источников шума: 1 линейный (№101 – 5 прямолинейных участков), 3 объемных (№№102, 103, 104).

Источниками шумового воздействия на проектируемой площадке являются:

- источник шума №101 – проезд автотранспорта;
- источник шума №102 – бульдозер на полигоне;
- источник шума №103 – парковка для техники;
- источник шума №104 – дизель-генераторная установка (аварийный источник электроснабжения).

В проекте принята для объекта «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковисского района» расчетная санитарно-защитная зона на расстоянии 500 м от границы территории объекта в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном направлениях и по границе земельных участков усадебного типа застройки х. Озериско в западном и северо-западном направлениях.

В связи с тем, что в непосредственной близости к проектируемому объекту планируется к размещению региональный комплекс по обращению с ТКО в Волковисском районе (шифр объекта 20.048), при проведении оценки воздействия

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
							77
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		

шума был проведен расчет с учетом ранее запроектированных источников шума на производственной площадке (на перспективу) с расчетом на границе СЗЗ проектируемого комплекса (полный расчет представлен в книге 4 «Расчет уровня звукового давления» 20.048 – 4-ООС).

Предусматривается следующий режим работы регионального комплекса по обращению с ТКО:

- **Производственный корпус:**

Участки механической переработки и сортировки (модули 1-5) в составе: двух линий переработки и полуавтоматической сортировки ТКО и РСО (20 т/ч) количество рабочих дней в году – 365, количество смен в сутки - 2 смены продолжительностью 8 часов;

- **Производственный корпус**

Участок производства АТ (модуль 13) в составе: двух линий по производству АТ (14 т/ч каждая) режим работы 365 дней в год, две смены по 8 часов каждая.

- **Сооружения биологической сушки:**

Участок биологической сушки ТКО (модуль 12) в составе: комплекс сооружений по биологической сушке остатков переработки ТКО (20 боксов), режим работы оборудования 365 дней в год круглосуточно, работа персонала - 365 дней в году одна смена 12 часов.

- **Участок переработки КГО и хранения ВМР под навесом:**

Участок переработки КГО (модуль 24) в составе: мобильной дробильной установки до 20 тонн/час, режим работы 260 дней в год одна смена 8 часов.

- **Площадка компостирования:**

Режим работы 365 дней в год, 7 дней в неделю, одна смена 12 часов.

Барабанный грохот и дробильная установка работают 7 часов в сутки.

Всего на площадке комплекса по обращению с ТКО определены – 72 источника шума (в т.ч.: 61 - точечных, 6 - объемных и 5 –линейных).

Источниками шумового воздействия объекта 20.048 являются:

- источники шума №№1-15 – вентиляторы крышные производственного корпуса;
- источники шума №№16-21 – фильтровальные установки аспирационных систем;
- источники шума №№22-27 – вентиляторы аспирационных систем вентиляции;
- источники шума №№28-38 – двигатели конвейеров ленточных;
- источник шума №39 – дробилка мобильная Jenz BA725D (или аналог) для дробления древесных отходов и КГО;
- источник шума №40 – дробилка щековая мобильная Resta СК-6 (или аналог) для дробления строительных отходов;
- источник шума №41 – дизель-генераторная установка (аварийный источник электроснабжения котельной);

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
78							
		Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

Таблица 5.8

Показатель	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со средне-геометрическими частотами, Гц									Уровень звука, дБА	
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	эквивалентный	максимальный
Источники шума объекта: «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковысского района»											
Проезд автотранспорта (линейный источник №101)											
L, дБ	43,5	50,0	45,5	42,5	39,5	39,5	36,5	30,5	18,0	43,9	50,1
Бульдозер (источник №102)											
L, дБ	87,0	87,0	92,0	93,0	91,0	85,0	80,0	76,0	73,0	91,6	96,0
Парковка для техники (источник №103)											
L, дБ	96,8	96,8	88,2	88,0	91,5	88,8	87,0	81,9	72,2	94,0	94,0
Дизель-генераторная установка (источник №104)											
L, дБ	94,2	94,2	94,3	92,2	88,0	84,3	78,9	73,2	67,2	90,0	-
Источники шума объекта 20.048 «Строительство регионального комплекса по обращению с ТКО в Волковысском районе»											
вентилятор крышный КРОВ61-056 (источники №№1-15)											
L, дБ	75,3	75,3	76,7	78,0	78,3	77,9	74,6	70,4	65,9	82,0	82,0
Фильтровальные установки SFL аспирационных систем вентиляции (источники №№16-21)											
L, дБ	65,6	65,6	67,3	68,9	70,3	70,9	68,2	64,4	60,6	75,0	75,0
вентилятор аспирационной системы FTEV-11000 (источник №22)											
L, дБ	88,6	88,6	90,3	91,9	93,3	93,9	91,2	87,4	83,6	98,0	98,0
вентилятор аспирационной системы SIF-1800B (источники №№23-27)											
L, дБ	85,6	85,6	87,3	88,9	90,3	90,9	88,2	84,4	80,6	95,0	95,0
двигатель конвейера ленточного КЛ-1000 (источники №№28-38)											
L, дБ	85,0	85,0	88,0	86,0	83,0	83,0	78,0	72,0	68,0	86,8	86,8
дробилка мобильная Jenz BA725D (источник №39)											
L, дБ	80,1	80,1	81,8	83,4	84,8	85,4	82,7	78,9	75,1	89,5	89,5
дробилка КСД-2200 (источник №40)											
L, дБ	85,0	85,0	88,0	90,0	88,0	94,0	82,0	80,0	79,0	95,3	95,3
дизель-генераторная установка АД24С-Т400-2РП (источник №41)											
L, дБ	79,9	79,9	79,0	72,5	67,0	62,7	58,4	53,6	49,3	70,0	70,0
барабанный грохот Terra Select T40 (источник №42)											
L, дБ	79,0	79,0	80,7	82,3	83,7	84,3	81,6	77,8	74,0	88,4	88,4

Вариант расчета 1 (представлен в книге 5 «Расчет уровня звукового давления» тома 21.021 – 4 «Охрана окружающей среды») с учетом источников шума реконструируемого полигона.

Расчет уровня звукового давления для дневного времени суток (с 7 до 23 часов) произведен:

- при работе основного технологического оборудования – соответствующей технологическому регламенту;
- при работе с учетом работы дизель-генераторной установки – аварийной ситуации.

Вариант расчета 2 (представлен в книге 4 «Расчет уровня звукового давления» 20.048 – 4 «Охрана окружающей среды») с учетом источников шума реконструируемого полигона и проектируемого регионального комплекса по обращению с ТКО:

Расчет уровня звукового давления для дневного времени суток (с 7 до 23 часов) произведен при работе основного технологического оборудования за исключением дизель-генераторных установок (аварийных источников электроснабжения) – источники шума №41, №104. Также в расчете принято, что в процессе биосушки отходов вентиляторы подачи воздуха работают неодновременно (периодичность включения/выключения – 15 мин в час, коэффициент одновременности принятый в расчете – 0,25). Соответственно, в расчете не участвует часть вентиляторы боксов биосушки – источники шума №46, №50, №54, №58, №62.

Расчет уровня звукового давления для ночного времени суток (с 23 до 7 часов) произведен при работе вентилятора котельной (источник шума №45), вентиляторов боксов биосушки (источники шума №№47-49, 51-53, 55-57, 59-61, 63-65), вентиляторов вытяжных отработанного воздуха от участка биосушки (источники шума №66, №67).

Результаты расчета прогнозируемого уровня воздействия шума по проектируемому объекту и с учётом перспективы приведены в таблицах 5.9–5.12.

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
							81
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		

Таблица 5.9 – Реконструкция полигона ТКО (технологический режим работы дневной режим)

Наименование	Значение показателя (дБ) при среднегеометрической частоте октавной полосы, Гц									Эквивалентный уровень звука, дБа	Максимальные уровни звука, дБа
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
расчетные точки на границе расчетной СЗЗ											
Р.т.1	32,7	34	29,9	29	27,3	21,6	12,8	0	0	27,50	31,70
Р.т.2	36,3	37,4	31,8	30,8	30,9	26,9	20,9	1,1	0	31,70	34,90
Р.т.3	36,6	37,3	31,6	30,8	31,2	27,1	21,1	2,3	0	31,80	34,70
Р.т.4	37	37,7	34,7	34,5	33,2	28,1	21,4	2,1	0	33,60	36,80
Р.т.5	35	36,1	33,2	33	31,7	26,4	18,9	0	0	32,00	35,80
Р.т.6	33,3	34,3	32,2	32,2	30,5	24,6	16,1	0	0	30,70	34,60
Р.т.7	33,5	34,3	32	32,1	30,5	24,6	16,3	0	0	30,60	34,40
Р.т.8	35,8	36,9	33,9	33,8	32,5	27,4	20,4	0	0	32,90	36,70
Р.т.9	37,5	38,3	37,8	38,1	36,3	30,5	23,6	8,9	0	36,50	40,40
максимальные значения на границе расчетной СЗЗ											
L_{max}	37,5	38,3	37,8	38,1	36,3	30,5	23,6	8,9	0	36,5	40,4
расчетные точки на границе жилой зоны											
Р.т.8	35,8	36,9	33,9	33,8	32,5	27,4	20,4	0	0	32,90	36,70
Р.т.9	37,5	38,3	37,8	38,1	36,3	30,5	23,6	8,9	0	36,50	40,40
Р.т.10	23,8	24,9	19,8	18	15,4	6,8	0	0	0	15,10	17,60
Р.т.11	24,7	25,8	21,1	19,5	17,1	8,8	0	0	0	16,80	19,20
Р.т.12	25	25,9	21,2	19,9	17,7	9,6	0	0	0	17,30	19,80
максимальные значения на границе жилой зоны											
L_{max}	37,5	38,3	37,8	38,1	36,3	30,5	23,6	8,9	0	36,5	40,4
предельно допустимые значения с 7 до 23 часов											
L*, дБ	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70

Таблица 5.10 – Реконструкция полигона ТКО (аварийный режим работы)

Наименование	Значение показателя (дБ) при среднегеометрической частоте октавной полосы, Гц									Эквивалентный уровень звука, дБа	Максимальные уровни звука, дБа
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
расчетные точки на границе расчетной СЗЗ											
Р.т.1	53,2	53,1	53	50,4	45,6	40,5	30,6	7	0	47,10	47,60
Р.т.2	51,8	51,3	50,6	47,5	41,9	36,5	25,4	1,1	0	43,70	44,10
Р.т.3	50,9	50,9	50,7	48,3	43,7	39,1	30,5	11,5	0	45,20	45,80
Р.т.4	50	50	49,7	47,3	42,8	38	29	8,6	0	44,20	45,00
Р.т.5	47,7	47,7	47,4	44,9	40,3	35,1	25,2	0	0	41,70	42,70
Р.т.6	46,2	46,2	45,9	43,3	38,6	33,1	22,1	0	0	39,90	41,00
Р.т.7	51,5	51,4	51,2	48,5	43,6	38,3	27,3	0	0	45,00	45,70
Р.т.8	56,7	56,7	56,5	54	49,3	44,4	34,9	13,1	0	50,80	51,30
Р.т.9	54,8	54,7	54,6	52,2	47,6	42,7	33,7	14,2	0	49,00	49,80
максимальные значения на границе расчетной СЗЗ											
L_{max}	56,7	56,7	56,5	54,0	49,3	44,4	34,9	14,2	0	50,8	51,3
расчетные точки на границе жилой зоны											
Р.т.8	56,7	56,7	56,5	54	49,3	44,4	34,9	13,1	0	50,80	51,30
Р.т.9	54,8	54,7	54,6	52,2	47,6	42,7	33,7	14,2	0	49,00	49,80
Р.т.10	42,6	42,4	41,7	38	31,6	23,3	0,2	0	0	33,40	33,60
Р.т.11	43,3	43,1	42,5	38,9	32,6	24,7	2,7	0	0	34,30	34,60
Р.т.12	38,7	38,6	37,8	34,3	28,2	20,3	0	0	0	29,80	30,20
максимальные значения на границе жилой зоны											
L_{max}	56,7	56,7	56,5	54,0	49,3	44,4	34,9	14,2	0	50,8	51,3
предельно допустимые значения с 7 до 23 часов											
L*, дБ	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70

* - норматив приведен в соответствии с ГН «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утвержденный постановлением Совета Министров РБ от 25.01.2021 №37.

Таблица 5.11 – с учетом перспективы – регионального комплекса по обращению с ТКО
(дневной режим)

Наименование	Значение показателя (дБ) при среднегеометрической частоте октавной полосы, Гц									Эквивалентный уровень звука, дБа	Максимальные уровни звука, дБа
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
расчетные точки на границе расчетной СЗЗ											
Р.т.1	43.8	44	42.8	38.5	36.5	34.1	22.5	0	0	38.10	38.20
Р.т.2	46.2	46.1	47	47.7	48	46.6	36.8	6	0	49.60	49.60
Р.т.3	43.6	43.6	42.1	39.7	39.2	37.4	27.5	0	0	40.80	41.00
Р.т.4	45.5	45.4	44	40.3	39.1	36.7	27.1	0	0	40.60	40.90
Р.т.5	46.3	46.4	45.3	40.4	37.9	35.4	25.7	0	0	39.70	40.10
Р.т.6	47.7	47.9	46.8	41.5	38	34.6	24.5	0	0	39.80	40.60
Р.т.7	49.4	49.4	48.2	42	37.6	34	23.5	0	0	39.80	40.30
Р.т.8	46.5	46.8	46.3	44.9	44.8	43.2	33.1	0.9	0	46.40	46.40
Р.т.9	46	46.3	44.9	39.5	36.2	33	21.2	0	0	38.00	38.40
Р.т.10	53.3	53.3	52	45.6	41.1	37.8	28.5	0	0	43.60	43.80
Р.т.11	54.2	54.2	53	47	43	40	31.6	6.4	0	45.30	45.80
Р.т.12	54.9	55	53.9	47.8	43.1	39.1	31.6	14.2	0	45.40	46.30
Р.т.13	53.5	53.6	52.5	46.6	42.6	39.2	31.5	11.9	0	44.80	45.50
Р.т.14	50.7	50.7	49.5	43.3	38.7	34.8	25.3	0	0	41.00	41.60
максимальные значения на границе расчетной СЗЗ											
L_{max}	54,9	55,0	53,9	47,8	48,0	46,6	36,8	14,2	0,0	49,6	49,6
расчетные точки на границе жилой зоны											
Р.т.9	46	46.3	44.9	39.5	36.2	33	21.2	0	0	38.00	38.40
Р.т.10	53.3	53.3	52	45.6	41.1	37.8	28.5	0	0	43.60	43.80
Р.т.11	54.2	54.2	53	47	43	40	31.6	6.4	0	45.30	45.80
Р.т.12	54.9	55	53.9	47.8	43.1	39.1	31.6	14.2	0	45.40	46.30
Р.т.13	53.5	53.6	52.5	46.6	42.6	39.2	31.5	11.9	0	44.80	45.50
Р.т.14	50.7	50.7	49.5	43.3	38.7	34.8	25.3	0	0	41.00	41.60
Р.т.15	40.4	40.5	40	38.2	36.8	32.8	13.9	0	0	37.30	37.30
Р.т.16	40.7	40.8	40	37.6	36.1	32.1	13.8	0	0	36.70	36.70
Р.т.17	39.1	39.1	37.6	32.1	28.5	23.8	0	0	0	29.80	29.90
максимальные значения на границе жилой зоны											
L_{max}	54,9	55,0	53,9	47,8	43,1	40,0	31,6	14,2	0,0	45,4	46,3
предельно допустимые значения с 7 до 23 часов											
L*, дБ	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70

* - норматив приведен в соответствии с ГН «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утвержденный постановлением Совета Министров РБ от 25.01.2021 №37.

						21.021 – 4 – ПЗ					С.
											83
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата						

Таблица 5.12 – с учетом перспективы регионального комплекса по обращению с ТКО
(ночной режим)

Наименование	Значение показателя (дБ) при среднегеометрической частоте октавной полосы, Гц									Эквивалентный уровень звука, дБа	Максимальные уровни звука, дБа
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
расчетные точки на границе расчетной СЗЗ											
Р.т.1	18.2	16.4	18.8	21.1	28.1	19.1	10.1	0	0	26.30	
Р.т.2	18.9	16.3	14.9	12.7	12.5	2	0	0	0	11.00	
Р.т.3	35.5	35.4	36.8	37.7	38.1	36.6	27.1	0	0	39.70	
Р.т.4	34.1	34	35.4	36.3	36.9	35.5	26.4	0	0	38.50	
Р.т.5	32.8	32.7	34	34.9	35.3	34	24.7	0	0	37.00	
Р.т.6	30.8	30.4	31.6	32.3	32.5	31	21.4	0	0	34.10	
Р.т.7	28	27.6	28.8	29.5	29.7	28.1	18.1	0	0	31.20	
Р.т.8	17.5	16.1	17.1	17.8	17.9	16.2	5.4	0	0	19.30	
Р.т.9	19.6	18.2	18.9	19.3	19.4	17.7	7.5	0	0	20.80	
Р.т.10	25	24.1	25	25.5	25.8	24.5	15.8	0	0	27.50	
Р.т.11	24.1	22.5	22.6	22.3	21.5	18.9	9.5	0	0	22.70	
Р.т.12	29.7	29.2	30.4	31.3	31.8	31	23.7	0	0	34.00	
Р.т.13	32.4	32.2	33.5	34.4	35	34.1	26.3	0	0	37.10	
Р.т.14	27.9	27.5	28.6	29.3	29.6	28.2	19	0	0	31.30	
максимальные значения на границе расчетной СЗЗ											
L_{max}	35,5	35,4	36,8	37,7	38,1	36,6	27,1	0	0	39,7	-
расчетные точки на границе жилой зоны											
Р.т.9	19.6	18.2	18.9	19.3	19.4	17.7	7.5	0	0	20.80	
Р.т.10	25	24.1	25	25.5	25.8	24.5	15.8	0	0	27.50	
Р.т.11	24.1	22.5	22.6	22.3	21.5	18.9	9.5	0	0	22.70	
Р.т.12	29.7	29.2	30.4	31.3	31.8	31	23.7	0	0	34.00	
Р.т.13	32.4	32.2	33.5	34.4	35	34.1	26.3	0	0	37.10	
Р.т.14	27.9	27.5	28.6	29.3	29.6	28.2	19	0	0	31.30	
Р.т.15	4.6	4.4	6.7	8	13.8	2.3	0	0	0	11.20	
Р.т.16	13.9	13.3	14.1	13.9	13	9.2	0	0	0	13.30	
Р.т.17	26.4	26.1	27.1	27.1	26.3	22.6	0	0	0	26.70	
максимальные значения на границе жилой зоны											
L_{max}	32,4	32,2	33,5	34,4	35,0	34,1	26,3	0	0	37,1	-
предельно допустимые значения с 23 до 7 часов											
L*, дБ	80	65	56	49	44	40	37	35	33	45	60

* - норматив приведен в соответствии с ГН «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утвержденный постановлением Совета Министров РБ от 25.01.2021 №37.

С.	21.021 – 4 – ПЗ										
84						Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Анализ результатов расчета (см. таблиц 5.9-5.12) показал, что значения уровня звукового давления, эквивалентного и максимального уровней звука на границе расчетной СЗЗ и жилой зоны не превышают нормативные требования в дневное (с 7 до 23 часов) и ночное (с 23 до 7 часов) время суток в соответствии с пунктом 9 приложения 2 Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 №115 и пунктом 9 таблицы 3 ГН «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37 (территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек).

В соответствии с вышеизложенным, физическое воздействие шума на прилегающую территорию может быть оценено как допустимое.

После ввода объекта в эксплуатацию в установленном законодательством порядке прогнозные расчетные параметры должны быть подтверждены результатами аналитического (лабораторного) контроля измерений физических факторов в контрольных расчетных точках на границе расчетной СЗЗ и ближайшей жилой зоны. В случае превышения допустимых значений уровня звука и звукового давления, обусловленных работой проектируемого объекта, необходимо проведение дополнительных мероприятий по снижению уровня звукового воздействия.

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
							85
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		

5.2.2 Вибрационное воздействие

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

Предельно допустимый уровень (ПДУ) вибрации – уровень параметра вибрации, при котором ежедневная (кроме выходных дней) работа, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должна вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований, в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Нормируемые параметры и предельно допустимые значения производственной вибрации, допустимые значения вибрации в жилых и общественных зданиях должны соответствовать требованиям Санитарных правил и норм "Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий", утвержденных постановлением Минздрава Республики Беларусь Республики Беларусь от 26.12.2013 №132.

Одной из причин появления низкочастотных вибраций при работе различных механизмов является дисбаланс вращающихся деталей, возникающий в результате смещения центра масс относительно оси вращения. Возникновение дисбаланса при вращении может быть вызвано:

- несимметричным распределением вращающихся масс, из-за искривления валов машин, наличия несимметричных крепежных деталей и т.п.;
- неоднородной плотностью материала, из-за наличия раковин, шлаковых включений и других неоднородностей в материале конструкции;
- наличие люфтов, зазоров и других дефектов, возникающих при сборке и эксплуатации механизмов и т.п.

Вибрация от автомобильного транспорта определяется количеством большегрузных автомобилей, состоянием дорожного покрытия и типом подстилающего грунта. Наиболее критическим является низкочастотный диапазон в пределах октавных полос 2-8 Гц.

Исследования показали, что колебания по мере удаления загасают. Зона действия вибраций определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет 1 дБ/м. Точный расчет параметров вибрации в зданиях чрезвычайно затруднен из-за изменяющихся параметров грунтов в зависимости от сезонных погодных условий. Так, например, в сухих песчаных грунтах наблюдается значительное затухание вибраций, в тех же грунтах в водонасыщенном состоянии дальность распространения вибрации в 2÷4 раза выше. На основании натурных исследований установлено, что допустимые значения вибрации, создаваемой автотранспортом, в жилых зданиях обеспечиваются при расстоянии от проезжей части ≈ 20м.

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
86							
		Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

К источникам вибрационных волн на площадке рассматриваемого объекта можно отнести: технологическое оборудование, насосные агрегаты и вентиляторы – источники общей вибрации 3 категории (технологической вибрации, воздействующей на человека на рабочих местах стационарных машин или передающейся на рабочие места, не имеющие источников вибрации) и общей вибрации в жилых помещениях и общественных зданиях от внутренних источников.

Все вышеперечисленные источники характеризуются низкими уровнями вибрации. Использование технологического оборудования ударного действия и мощных энергетических установок, обладающих повышенными вибрационными характеристиками, не предусматривается.

Проектными решениями предусмотрены все необходимые мероприятия по виброизоляции оборудования с целью предотвращения распространения вибрации и исключения вредного ее воздействия на человека:

- все технологическое и вентиляционное оборудование, являющееся источниками распространения вибрации, устанавливается на виброизоляторах, предназначенных для поглощения вибрационных волн;
- виброизоляция воздуховодов предусматривается с помощью гибких вставок, установленных в местах присоединения их (воздуховодов) к вентагрегатам.

Выполнение мероприятий по виброизоляции планируемого к установке технологического и вентиляционного оборудования, эксплуатация технологического и вентиляционного оборудования только в исправном состоянии обеспечат исключение распространения вибрации, вследствие чего уровни вибрации на границе санитарно-защитной зоны и в жилой усадебной зоне не превысят допустимых значений.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что вибрационное воздействие проектируемого объекта на окружающую среду может быть оценено как незначительное и слабое.

5.2.3 Воздействие инфразвука и ультразвука

В производственных условиях инфразвук образуется главным образом при работе крупногабаритных машин и механизмов (компрессоры, дизельные двигатели, электровозы, вентиляторы, турбины, реактивные двигатели и др.), совершающих вращательное или возвратно-поступательное движения с повторением цикла менее 20 раз в секунду. Инфразвук аэродинамического происхождения возникает при турбулентных процессах в потоках газов и жидкостей. Мчащийся со скоростью более 100 км/ч автомобиль также является источником инфразвука, образующегося за счет срыва потока воздуха позади автомобиля.

Исследования биологического действия инфразвука на организм показали, что при уровне от 110 до 150 дБ и более он может вызывать у людей неприятные субъективные ощущения и многочисленные реактивные изменения, к числу которых следует отнести изменения в центральной нервной, сердечно-сосудистой и

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
							87
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		

дыхательной системах, вестибулярном анализаторе. Имеются данные о том, что инфразвук вызывает снижение слуха преимущественно на низких и средних частотах. Выраженность этих изменений зависит от уровня интенсивности инфразвука и длительности воздействия фактора.

Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой усадебной зоны должны соответствовать требованиям Санитарных норм и правил «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки» и Гигиенический норматив «Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах, допустимые уровни инфразвука в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 декабря 2013 г. №121.

Возникновение инфразвуковых волн на площадях проектируемого предприятия маловероятно, т.к.:

- характеристика планируемого к установке основного технологического оборудования по частоте вращения механизмов (параметр, имеющий непосредственное отношение к электродвигателю) варьируется в пределах от 1200 до 3000 об/мин (20÷50 оборотов в секунду), что исключает возникновение инфразвука при его работе;
- движение автотранспорта по территории предприятия организовано с ограничением скорости движения (не более 5÷10 км/ч), что также обеспечивает исключение возникновения инфразвука.

Ультразвук обладает, главным образом, локальным действием на организм, поскольку передается при непосредственном контакте с ультразвуковым инструментом, обрабатываемыми деталями или средами, где возбуждаются ультразвуковые колебания. Ультразвуковые колебания, генерируемые ультразвуковым низкочастотным промышленным оборудованием, оказывают неблагоприятное влияние на организм человека. Длительное систематическое воздействие ультразвука, распространяющегося воздушным путем, вызывает изменения нервной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем, слухового и вестибулярного аппаратов. Степень выраженности изменений зависит от интенсивности и длительности воздействия ультразвука и усиливается при наличии в спектре высокочастотного шума, при этом присоединяется выраженное снижение слуха. В случае продолжения контакта с ультразвуком указанные расстройства приобретают более стойкий характер. При действии локального ультразвука возникают явления вегетативного полиневрита рук (реже ног) разной степени выраженности, вплоть до развития пареза кистей и предплечий, вегетативно-сосудистой дисфункции. Характер изменений, возникающих в организме под воздействием ультразвука, зависит от дозы воздействия. Малые дозы (80-90 дБ) дают стимулирующий эффект: микромассаж, ускорение обменных процессов. Большие дозы (120 дБ и более) – дают поражающий эффект.

Предельно допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
88							
		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

бытового назначения должны соответствовать требованиям Санитарных норм и правил «Требования к источникам воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения при работах с ними», Гигиенического норматива «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 июня 2013 г. №45.

Размещение и эксплуатация технологического оборудования, являющегося источниками ультразвуковых волн, на проектируемом предприятии не предусматривается.

В соответствии с вышеизложенным, воздействие рассматриваемого объекта на окружающую среду по фактору инфразвука маловероятно и оценивается, как незначительное и слабое, по фактору ультразвука – не прогнозируется.

5.2.4 Воздействие электромагнитных излучений

К источникам электромагнитных излучений на производственных площадях рассматриваемого объекта относится все электропотребляющее оборудование, трансформаторные подстанции, сети электроснабжения.

Биологический эффект электромагнитного облучения зависит от частоты, продолжительности и интенсивности воздействия, площади облучаемой поверхности, общего состояния здоровья человека. Для уменьшения влияния электромагнитного излучения на персонал и население, которое находится в зоне действия ЭМП, следует применять ряд защитных мероприятий. К основным инженерно-техническим мероприятиям относятся уменьшение мощности излучения непосредственно в источнике и электромагнитное экранирование. Экраны могут размещаться вблизи источника (кожухи, сетки), на трассе распространения (экранированные помещения, лесонасаждения), вблизи защищаемого человека (средства индивидуальной защиты – очки, фартуки, халаты).

Нормируемые параметры и предельно допустимые уровни электромагнитных полей должны соответствовать требованиям Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Гигиенические требования к электромагнитным полям в производственных условиях», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 июня 2010г. №69.

Для исключения вредного влияния электромагнитного излучения на здоровье человека проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- токоведущие части технологических установок располагаются внутри металлических корпусов и изолированы от металлоконструкций;
- металлические корпуса комплектных устройств заземлены и являются естественными стационарными экранами электромагнитных полей;

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
							89
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		

- устройство систем защитного заземления и зануления, системы уравнивания потенциалов, применение устройств защитного отключения;
- заземление силового электрооборудования и осветительной аппаратуры нулевыми защитными (РЕ) проводниками;
- устройство системы молниезащиты;

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что воздействие электромагнитных излучений от проектируемого объекта на окружающую среду может быть оценено как незначительное и слабое.

5.2.5 Воздействие ионизирующих излучений

Установка и эксплуатация источников ионизирующего излучения на площадях проектируемого объекта не предусматривается, вследствие чего воздействие планируемой производственной деятельности на окружающую среду по фактору ионизирующих излучений не прогнозируется.

5.2.6 Тепловое воздействие

Работа технологического оборудования и транспорта на территории предприятия сопровождается выбросами нагретых газов в атмосферу, что может приводить к локальному тепловому загрязнению окружающей среды.

Величина поступающей годовой суммарной солнечной радиации на широте г. Волковыска составляет 3750 МДж/м². Современными научными исследованиями определена пороговая величина 0,1% от попадающей на поверхность земли солнечной радиации, при превышении которой проявляются изменения в экосистемах.

Тепловое загрязнение атмосферы будет незначительно и не повлияет на атмосферные процессы. Тепловое воздействие на иные среды (поверхностные и подземные воды, почвы) отсутствует.

С.							
90	21.021 – 4 – ПЗ						
		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

5.3 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

5.3.1 Водоснабжение и водоотведение

В связи с тем, что проектируемая площадка полигона расположена за городом и централизованные сети водоснабжения и канализации отсутствуют, для хозяйственно-питьевого водоснабжения и заполнения пожарных резервуаров используется привозная вода.

Проектом приняты отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Заполнение пожарных резервуаров на проектируемой площадке полигона, как временный вариант, предусматривается привозной водой. После строительства регионального комплекса по обращению с ТКО в Волковысском районе, заполнение пожарных резервуаров на площадке полигона будет осуществляться от наружных сетей комплекса. Для увеличения расстояния обслуживания пожарными резервуарами предусматривается прокладка тупиковых трубопроводов от пожарных резервуаров (длиной не более 260,0 м) с устройством в конце тупика приемных колодцев. У места забора воды имеется возможность подъезда и установки двух пожарных автомобилей. Перед приемными колодцами устраиваются колодцы с задвижкой с колонкой управления.

Для хозяйственно-питьевого водопровода используется привозная вода. Вода хранится в баке емкостью 1,50 м³, установленном в бытовом блоке. Заполнение бака предусматривается 1 раз в двое суток спецмашиной «Вода питьевая». Вода из баков забирается самовсасывающей насосной установкой и подается потребителям. Насосная установка предусматривается, как аналог, фирмы GRUNDFOS марки SCALA2 3-45A с встроенным мембранным баком и реле давления, производительностью Q=0,55 м³/ч, напором Н=15,00 м, с электродвигателем мощностью N=0,55 кВт, Включение и выключение установки – местное и автоматическое. Горячее водоснабжение (Qсут = 0,36 м³/сут) предусматривается от электро-водоподогревателя.

Расходы водопотребления приведены в таблице 5.13

Таблица 5.13

Наименование качества воды	Общий расход потребляемой воды, м ³ /сут	Производственные нужды, м ³ /сут	Хозяйственно-питьевые нужды, м ³ /сут	Полив территории, м ³ /сут	Наименование систем оборотного водоснабжения и повторного использования воды	Произв. систем оборот. водоснабжения и повтор. использов. воды, м ³ /сут	Подпитка систем оборотного водоснабжения, м ³ /сут
Вода питьевая	0,72	-	0,72	-	-	-	-

Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в проектируемую внутриплощадочную сеть производственно-бытовой канализации и отводятся на проектируемые очистные сооружения биологической очистки производительностью 0,72 м³/сут., состоящие из септика и фильтрующего колодца.

Септик предназначен для механической очистки сточных вод, поступающих в фильтрующий колодец. В септике происходит осветление и перегнивание органических веществ. Осветленная сточная вода по трубопроводу направляется в фильтрующий колодец. Полный расчетный объем септика принят на 3-кратный суточный приток. Септик принят полной заводской готовности, пластиковый, диаметром 1,60 м и высотой рабочей части 1,80 м.

Фильтрующий колодец принят полной заводской готовности, пластиковый, диаметром 2,00 м и глубиной 2,78 м с перфорированными стенками. Днище колодца засыпается слоем щебня, выше которого насыпается слой песка высотой 200 мм. Суммарная высота загрузки составляет 0,94 м. Обсыпка наружных стен и днища колодца выполняется из щебня с крупностью зерен от 40 до 70 мм. В покрытии колодца предусматривается люк и вентиляционная труба диаметром 100 мм.

Грунтовые воды на проектируемой площадке отсутствуют. Очищенная вода фильтруется в грунт.

Данные по водоотведению хозяйственно-бытовых сточных вод приведены в таблице 5.14.

Таблица 5.14

Наименование вида сточных вод	Расход сточных вод, м ³ /сут	Температура, °С	Наименование загрязнений	Концентрация загрязнений, мг/л		Примечание
				до очистки	после очистки в септике*	
Хозяйственно-бытовые	0,72	20	ВВ	430	129	Очистка на проектируемых очистных сооружениях (септик, фильтрующий колодец)
			БПК _{полн}	350	105	
			pH	7,0	6.5-7.5	

* - далее поступают на очистку в фильтрующий колодец и затем фильтруются в грунт.

Фильтрат, образующийся на картах полигона, и атмосферные осадки с твердых покрытий и озеленения поступают на КНС фильтрата полигона (поз. 10 по ГП) и перекачиваются в резервуар усреднитель (поз. 14 а,б).

КНС фильтрата предусматривается индивидуальная монолитная круглая в плане диаметром 2,50 м, глубиной Н=9,75 м с установленными насосами марки Hidrostal (или аналог), производительностью Q=12,20м³/час, напором Н=17,50 м, с

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
92		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

электродвигателем мощностью $N=2,5$ кВт каждый (2 рабочих, 2 резервных). КНС оборудуется решетчатым контейнером.

Резервуары усреднители приняты на 10-и суточный расход стоков, объемом $2 \times 370 \text{ м}^3$, размерами в плане $9,00 \times 18,00 \times 3,6$ м, низ выполнен из монолитного бетона, перекрыт съемными плитами. Каждый резервуар оборудуется полупогружными насосами марки Магна (или аналог) с электродвигателем $N=1,50$ кВт производительностью $Q=0,83 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором $H=28,00$ м (по 1 шт. в каждом резервуаре, 1 резервный на складе). Усреднители наполняются поочередно.

Из резервуаров усреднителей полупогружным насосом фильтрат подается на очистные сооружения фильтрата. Очистные сооружения фильтрата (поз. 15 по ГП) предусматриваются производительностью $20 \text{ м}^3/\text{сут}$. Очищенный на локальных очистных сооружениях фильтрат сбрасывается в пруд-испаритель с полезным объемом 176 м^3 (поз. 6 по ГП).

Отбор проб прошедшего очистку фильтрата предусмотрен в сооружении очистных сооружений фильтрата.

После ввода в эксплуатацию регионального комплекса по обращению с ТКО, очищенный фильтрат будет направлен на КНС выпуска очищенных сточных вод на площадку комплекса, и далее по напорному трубопроводу будет перекачиваться в мелиоративный канал в районе д.Митрони Волковысского района, впадающий в р.Хоружевку.

Поверхностные сточные воды ($5068 \text{ м}^3/\text{год}$) собираемые проектируемыми дождеприемниками сбрасываются в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации, через ливнесброс загрязненная часть стока поступает на проектируемые очистные сооружения дождевых сточных вод BelECOLine K19 (1600) L-10.7 (или аналог, поз. 5.1 по ГП) производительностью $19,0 \text{ л/с}$ в составе комбинированного песко-бензوماслоотделителя с коалесцентным модулем в едином корпусе, который представляет собой горизонтальный цилиндрический резервуар $\text{Ø}1,77$ м, длиной $10,7$ м в комплекте с техническими колодцами (3 шт.) и пластиковыми люками (3 шт.). Условно чистые стоки с площадки поступают в пруд испаритель (поз. 6 по ГП).

Контроль качества очистки производится в колодце отбора проб $\text{Ø}1200$ мм (поз. 5.2 по ГП), поставляемом комплектно с очистными сооружениями. В комплект поставки входит технический колодец BelECOLine T 1000 СВТ $\text{Ø}800$ мм в комплекте с вентиляцией, люком полимерным, подводящим и отводящим патрубками.

В очистных сооружениях для контроля количества образовавшегося осадка предусмотрены сигнализаторы уровня песка и уровня нефтепродуктов. Сбор всплывших нефтепродуктов осуществляется не реже 2 раз в сезон (перед началом и после окончания сезона эксплуатации). Собранные нефтепродукты в закрытых контейнерах вывозятся на спецпредприятие для регенерации.

Сброс очищенных и условно чистых дождевых сточных вод запроектирован в пруд-испаритель.

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
							93
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		

Объемы водоотведения приведены в таблице 5.15.

Таблица 5.15

Наименование вида сточных вод	Расход сточных вод, м ³ /сут	Температура, °С	Решение по внутриплощадочной локальной очистке (производительность)
Хозяйственно-бытовые сточные воды	0,72	20	Проектируемые очистные сооружения биологической очистки в составе: септик, фильтрующий колодец (0,72 м ³ /сут)
Фильтрат с карт полигона	64	15	Резервуар усреднитель, проектируемые очистные сооружения фильтрата (20м ³ /сут)
Атмосферные осадки с прилегающих территорий	13,6	15	
Поверхностные сточные воды	5068 м ³ /год	15	Проектируемые очистные сооружения дождевых вод (19 л/с)

Годовой расход водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды составляет 187,20 м³/год.

Для обеспечения надежности и долговечности проектируемых сооружений предусмотрены следующие мероприятия:

- выполняется наружная и внутренняя гидроизоляция стенок и днища колодцев;
- все металлические элементы окрашиваются антикоррозионной эмалью;
- используются полипропиленовые трубы, менее подверженные коррозии;
- самотечные сети дождевой канализации запроектированы из полиэтиленовых и железобетонных труб;
- трубопроводы укладываются на подготовленное, в соответствии с действующими нормативами, основание;
- комбинированный песко-бензозаслоотделитель BelECOLine K19 (или аналог) выполнены в полимерных корпусах полной заводской готовности, септик и фильтрующий колодец - пластиковые;
- после КНС фильтрата полигона в камере переключений устанавливается запорно-регулирующая и предохранительная арматура для более гибкой работы системы.

Дренажная система сбора фильтрата обеспечивает сбор и своевременное отведение образующегося фильтрата на очистные сооружения. Для предотвращения растекания фильтрата с карт полигона и попадания поверхностного стока с прилегающей к полигону территории устраиваются дамбы.

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
94		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

С целью защиты подземных вод от загрязнения отметка основания (дна) проектируемых карт полигона определена из условия обеспечения нормативного расстояния не менее 1 м выше от уровня грунтовых вод. В период проведения полевых работ (сентябрь 2021 г.) грунтовые воды на площадке не вскрыты. Дно карты «а» принято на отметках от 187,43 до 188,36 с уклоном 3,0-3,37 ‰ для отвода фильтрата. При строительстве карты «б» предусмотрена планировка ранее уложенных ТКО, уплотнение ТКО и устройство экрана над отходами. Отметки дна карты «б» приняты от 201,65 до 202,67 с уклоном 3,0-3,5 ‰ для отвода фильтрата.

На дно карт поверху экрана укладывается геотекстиль и защитный слой из песчано-гравийной смеси толщиной 0,50-0,60 м, поверху экрана укладываются перфорированные трубы в дренажных призмах из щебня, обернутых геотекстилем.

На откосы карт поверху экрана укладывается гидромат и дренажный слой из щебня толщиной 0,50 м. На гребень и откосы разделительной дамбы поверху экрана укладывается геотекстиль и защитный слой из песчано-гравийной смеси толщиной 0,50 м.

Дренажная система сбора фильтрата обеспечивает сбор и своевременное отведение фильтрата на очистные сооружения.

Для контроля за состоянием грунтовых вод по периметру проектируемых карт полигона предусмотрена система из четырех наблюдательных скважин. Скважины, расположенные выше по течению грунтовых вод, характеризуют исходное состояние (фоновая скв.11 а), ниже – фактическое (скв. 11 б, 11 в, 11 г) (с учетом влияния полигона).

Территория полигона ограждена.

В связи с тем, что к реконструируемому объекту примыкает планируемый к размещению комплекс по обращению с ТКО в Волковысском районе ниже приведена информация по строительному проекту комплекса.

Водоснабжение проектируемого комплекса по обращению с ТКО предусматривается от проектируемого подземного водозабора из двух артезианских скважин (1 рабочая, 1 резервная - работают попеременно).

Работа насосов автоматизирована по давлению в трубопроводе. Скважины должны работать в переменном автоматическом режиме с ротацией насосов по времени/наработке моточасов.

Артскважины оборудуются погружными насосами марки 2ЭЦВ 6-25-100кн, принятыми в качестве аналога. Арматура и контрольно-измерительные приборы артскважин (счетчики холодной воды турбинный с дистанционным съемом показаний MWN 50 NK) устанавливаются в проектируемом павильоне. Вода по двум проектируемым водоводам из полиэтиленовых труб подается на площадку комплекса, закольцовывается на вводе на площадку и по внутриплощадочным сетям поступает в производственный корпус на мембранный бак, и, далее, распределяется потребителям предприятия. На вводах в здания устанавливаются водомерные узлы со счетчиками

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
							95
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		

воды с возможностью дистанционного съема информации: JS10-NK (АБК), СВ-32 (котельная) и JS16–NKØ40 и обводной линией (производственный корпус).

Производственные сточные воды от мойки полов и оборудования и образующийся фильтрат на участке приема ТКО в производственном корпусе, перед сбросом во внутриплощадочную сеть производственно-бытовой канализации, проходят предварительную очистку на очистных сооружениях производственных стоков в составе: колодца-отстойника и колодцев с двумя ступенями колодцев фильтров. Фильтры представляют собой сваренные из уголка и сетки металлические ячейки, которые заполняются фильтрующим материалом. В качестве прокладки нижнего слоя фильтров используется сипрон, верхний слой - бусофит. Основная загрузка фильтров I ступени – пористый аглопорит, фильтров II ступени- активированный уголь.

Производственные сточные воды от мойки полов и оборудования на участке сортировки в производственном корпусе в количестве 3,23 м³/сут перед сбросом во внутриплощадочные сети канализации проходят очистку на очистных сооружениях производственных стоков в составе, аналогичном вышеприведенному.

Солесодержащие сточные воды от ХВО котельной отводятся в трубопровод фильтрата (К13) с последующей очисткой на очистных сооружениях фильтрата, расположенных на территории полигона ТБО «Озериско».

Хозяйственно-бытовые сточные воды и производственные, не требующие предварительной очистки, сбрасываются в проектируемую внутриплощадочную сеть производственно-бытовой канализации и отводятся на проектируемые очистные сооружения хоз-бытовых сточных вод.

Для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод приняты локальные очистные сооружения ЭКО-Б, производительностью 32,0 м³/сутки, в комплекте: КНС подачи сточных вод; усреднитель; установка биологической очистки; короб для компрессорного оборудования; колодец УФ – обеззараживания; шкаф управления. Очистные сооружения включают механическую очистку, биологическую очистку и обеззараживание сточных вод.

Технология очистки стоков следующая: сточные воды из КНС подачи сточных вод по напорному трубопроводу поступают в усреднитель, оснащенный сорозадерживающей корзиной, насосным оборудованием и системой барботирования. Усреднитель предназначен для обеспечения равномерности подачи сточных вод. Из усреднителя стоки перекачиваются в установку биологической очистки, которая состоит из пяти элементов (представленных отдельными отсеками, разделенными перегородками): первичный отстойник; биореактор; камера биофильтрации; вторичный отстойник; илонакопитель.

Сточные воды по подводящему коллектору попадают в первичный отстойник. Осветленная вода из первичного отстойника попадает в биологический реактор через переливной желоб между первой и второй камерами. В биореакторе происходит перемешивание стоков, насыщение их кислородом воздуха и биологическая деструкция

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
96							
		Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

при помощи активного ила, состоящего из аэробных бактерий. Избыточный активный ил перекачивается в первичный отстойник эрлифтом.

Биофильтр, куда вода попадает посредством перелива через переливную трубу, состоит из блоков биологической загрузки. На поверхности загрузки нарастает биологически активная плёнка, состоящая из бактерий. Под биофильтром расположен аэрактор, предназначенный для периодического встряхивания загрузки с целью удаления излишней биопленки. Осажденная биопленка перекачивается эрлифтом в камеру аэрации.

Сточные воды, прошедшие биологическую очистку, самотеком поступают во вторичный отстойник. Здесь происходит осаждение активного ила. Осажденный избыточный ил перекачивается эрлифтом из всех отсеков блока глубокой биологической очистки осадок эрлифтами перекачивается в отсек – илонакопитель, откуда производится его периодическая откачка ассенизационной машиной.

Затем стоки самотеком выходят из установки. В то время, когда отсутствует приток стоков, вода циркулирует по установке.

Стоки, прошедшие биологическую очистку, поступают в колодец УФ-обеззараживания. Обеззараживание воды происходит под воздействием лучей ультрафиолетового спектра. В процессе работы поверхность лампы может обрастать водорослями, вследствие чего уменьшается интенсивность излучения, поэтому периодически лампы подвергаются химической промывке слабым раствором щавелевой или муравьиной кислоты.

На сети после очистных сооружений предусматривается колодец отбора проб.

КНС очищенных сточных вод принята автоматическая в полимерном корпусе полной заводской готовности диаметром 2,8 м, глубиной 7,5 м с погружными насосами производительностью 12,50 л/с; напором 20,5 м (2 рабочих, 1 резервный), мощностью 7,5 кВт.

Фильтрат и технологический конденсат от проектируемых сооружений биологической сушки (44,28 м³/сут, 16160,39 м³/год), солесодержащие сточные воды от химводоочистки котельной (1,08 м³/сут, 394,2 м³/год) проходят очистку на очистных сооружениях фильтрата.

Фильтрат - сточные воды (имеющие загрязнения: кальций – 930 мг/дм³, магний – 140 мг/дм³, натрий – 1040 мг/дм³, хлориды – 3700 мг/дм³) по самотечному трубопроводу из полиэтиленовых труб поступает на КНС фильтрата полигона (поз. 10 по ГП, см. комплект 21.021-1-С1, С2-НВК), расположенную на территории полигона ТБО «Озериско», и далее по напорной схеме подается в резервуары усреднители (поз.14 а,б по ГП, см. комплект 21.021-1-С1,С2-НВК) с последующей очисткой на очистных сооружениях фильтрата (поз.15 по ГП, см. комплект 21.021-1-С1,С2-НВК).

Фильтрат с площадок компостирования учтен в расчете объема фильтрата с карты «13 б» полигона ТБО «Озериско».

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
							97
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		

Очищенный фильтрат по самотечному трубопроводу поступает в КНС очищенных сточных вод (поз. 19 по ГП), и далее совместно с очищенными дождевыми и производственно-бытовыми сточными водами отводится в напорном режиме по К27Н в камеру гашения напора, и по самотечному трубопроводу К27 и железобетонному лотку поступает в мелиоративный канал и далее, в р. Хоружевка.

Дождевые сточные воды (803,9 л/с; 26831,7 м³/год) с площадки предприятия (7,375 га, в т.ч.: кровля зданий, сооружений – 2,585 га, площадь твердых покрытий – 2,35 га, площадь озеленения – 2,44 га) через дождеприемники поступают в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации, отводятся в проектируемую ДНС. Камера переключений (поз. 12 по ГП) и, далее, в аккумулирующие емкости дождевых вод (поз. 11 а,б по ГП), откуда перекачиваются на проектируемые очистные сооружения дождевых сточных вод BelECOLine K21 (или аналог) производительностью 21,00 л/с, затем очищенные дождевые сточные воды самотеком поступают на КНС очищенных сточных вод, откуда совместно с очищенными производственно-бытовыми сточными водами перекачиваются в мелиоративный канал, впадающий в р.Хоружевка в районе х. Озериско Волковысского района.

Проектом предусматривается система дождевой канализации с очисткой 100 % расхода дождевых сточных вод на очистных сооружениях.

Очистные сооружения дождевых сточных вод BelECOLine K21 2000) L – 8,3 (или аналог) запроектированы в составе: комбинированного песко-бензомаслоотделителя с коалесцентным модулем, который представляет собой горизонтальный цилиндрический резервуар Ø2,0 м, длиной 8,3 м в комплекте с техническими колодцами (3 шт.) и пластиковыми люками (3 шт.); колодца гашения напора со сварным колодцем с вентиляцией и крышкой; колодца отбора проб в комплекте с вентиляцией и полимерным люком. Глубина подводящего трубопровода – 2,48 м.

Дождевая насосная станция принята по индивидуальному проекту из сборного железобетона, диаметром 5,50 м глубиной 6,4 м, с глубиной подводящего коллектора 3,6 м и оснащается тремя погружными насосами марки Lowara (или аналог) производительностью 270,0 л/с, напором 12,00 м, мощностью 40,0 кВт, а также сороудерживающей корзиной для сбора крупных фрагментов мусора. Аккумулирующая емкость рассчитана на 12-часовое пребывание сточных вод, что обеспечивает усреднение их состава, осаждение взвешенных веществ и всплытие нефтепродуктов. Проектными решениями приняты две аккумулирующие железобетонные емкости с рабочим объемом 920 м³ каждая габаритными размерами в плане – 15,00x18,00 м. Сбор всплывших нефтепродуктов осуществляется нефтесборщиком АСН-2 (или аналог) при заполненной емкости не реже 2 раз в сезон. Собранные нефтепродукты в закрытых контейнерах вывозятся на спецпредприятия для регенерации. Удаление осадка из емкости производится экскаватором или краном, оборудованным грейфером, в автосамосвал и вывозится на полигон отходов.

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
98		Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

Таблица 5.15.2

Наименование вида сточных вод	Расход сточных вод, м ³ /сут (м ³ /год)	Температура, °С	Решение по внутриплощадочной локальной очистке (производительность)
Хозяйственно-бытовые	27,85	20	Проектируемые очистные сооружения хоз-бытовых сточных вод (поз. 17 по ГП) (32,0 м ³ /сут)
Производственные (прошедшие предварительную очистку на очистных сооружениях производственных стоков (поз. 14а,б по ГП))	2,84 (в т.ч. 0,23 производственный сток участка приемки ТКО – без водопотребления)	20	
Фильтрат и технологический конденсат из сооружений биологической сушки К13	44,28 (16160,39)	15	Площадка полигона ТБО «Озериско»: резервуар усреднитель, очистные сооружения фильтрата (20 м ³ /сут)
Производственные от котельной (солесодержащие) К13	1,08 (394,2)	20	
Дождевые сточные воды, м ³ /год	26831,7	15	Проектируемые очистные сооружения дождевых сточных вод (21 л/с)

Для обеспечения надежности и долговечности проектируемых сооружений предусмотрены следующие мероприятия:

- выполняется наружная и внутренняя гидроизоляция стенок и днища колодцев;
- все металлические элементы окрашиваются антикоррозионной эмалью;
- используются полиэтиленовые трубы, менее подверженные коррозии;
- трубопроводы укладываются на подготовленное, в соответствии с действующими нормативами, основание;
- КНС очищенных сточных вод полной заводской готовности выполнена в полимерном корпусе,
- устанавливается запорная арматура для более гибкой работы системы в камере переключений после ДНС.

Для проведения анализа качества очистки на сети после очистных сооружений хоз-бытовых сточных вод предусматривается колодец отбора проб.

Вертикальная планировка площадки комплекса обеспечивает поверхностный отвод дождевых и талых вод с территории комплекса в дождеприемники.

С целью организации поверхностного стока с прилегающей к площадке комплекса территории с северо-восточной и восточной сторон предусмотрено устройство водоотводной канавы.

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
100		Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5.3.2 Обеспечение необходимой степени очистки на проектируемых очистных сооружениях

В соответствии с проектными решениями, выпуск очищенных поверхностных сточных вод и очищенного фильтрата производится в пруд-испаритель.

Требования по необходимой степени очистки сточных вод указаны в: ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» (Изм. 1, 2, 3); «Инструкцией о порядке установления нормативов допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод», утвержденной Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ от 26.05.2017 №16 (ред. от 30.06.2021); Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ от 30.03.2015 №13 (ред. от 30.06.2021) «Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов».

Качественный состав **поверхностных сточных вод с территории проектируемого предприятия**, поступающих на очистку и очищенных сточных вод приведен в таблице 5.16.

Таблица 5.16

№ п/п	Наименование показателя загрязнения	До очистки, мг/дм ³	После очистки, мг/дм ³	Норматив допустимого сброса, согласно Постановлению Минприроды РБ от 26.05.2017 №16, мг/дм ³
1	Взвешенные вещества	2000,0	20,0	20,0
2	Нефтепродукты	18,0	0,3	0,3
3	рН	6,5-8,5	6,5-8,5	-
4	БПК ₅	65,0	25,0	-

Предусматриваемые очистные сооружения обеспечивает необходимую степень очистки **поверхностных сточных вод с территории проектируемого предприятия** до требуемых нормативов.

Решения по обращению с фильтратом

Фильтрационные воды полигонов ТКО относятся к высокозагрязненным сточным водам, характеризуются высоким (в сотни раз превышающим ПДК) содержанием токсичных органических и неорганических веществ, содержат многочисленные компоненты распада органических соединений – промежуточные и конечные продукты процессов разложения компонентов отходов, что определяет темно-коричневый цвет и неприятный запах фильтратных вод. Такие фильтраты

содержат биологически трудноокисляемую органику, например, галогенорганические соединения (ГОС), азотсодержащие органические комплексы, вследствие чего обладают весьма высокими значениями показателя химического потребления кислорода (ХПК), который может достигать 40000 мгО₂/л. Их санитарно-эпидемиологическая опасность усугубляется содержанием патогенных микроорганизмов.

Многочисленные исследования, проведенные зарубежными и российскими учеными, показали, что химический и микробиологический состав фильтрационных вод полигонов и их объем зависят от ряда факторов: гидрогеологических, климатических, топографических, морфологии твердых коммунальных отходов, этапа биохимической деструкции и жизненного цикла полигона, условий складирования, предварительной обработки отходов и др. На протяжении всего жизненного цикла полигона ТКО, состоящего из следующих основных этапов: эксплуатационного, рекультивационного, пострекультивационного, ассимиляционного – фильтрационные воды являются источником загрязнения поверхностных и подземных вод. Факт преобладания низкомолекулярных кислот среди идентифицированных органических соединений указывает на то, что в твердой и жидкой фазах толщи бытовых отходов быстро протекает аэробная деструкция органических веществ. Происходят процессы выщелачивания и вымывания соединений металлов из массы отходов. Переход ионов металлов в фильтрат, как в аэробных, так и в анаэробных условиях, составляет не более 0,1%, при этом концентрация ионов металлов в фильтрационных водах может изменяться в пределах от 80 мг/л до 20 мкг/л в зависимости от их начального содержания в ТКО.

Основные компоненты фильтрата можно объединить в следующие четыре класса:

- основные элементы и ионы: кальций, магний, железо, натрий, аммоний, карбонаты, сульфаты, хлориды;
- рассеянные металлы: марганец, хром, никель, свинец, кадмий;
- различные химические соединения, количество которых обычно измеряется общим органическим углеродом (ООУ) и химическим потреблением кислорода (ХПК), отдельные органические вещества, такие, как фенол;
- микроорганизмы.

Объем фильтрационных вод в зависимости от влажности отходов и климатических условий обычно составляет 25-50% от массы складировуемых отходов. Существенным отличием фильтрационных вод от других типов сточных вод является неравномерность их накопления в течение года за счет сезонных колебаний уровня атмосферных осадков. Наибольший объем фильтрата образуется в паводковый и осенний периоды. Суммарный расход образующегося фильтрата и других сточных вод, отводимых на очистные сооружения, приведен в таблице 5.17.

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
102		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таблица 5.17

Наименование источника образования	Расход фильтрата,	
	м ³ /сутки	м ³ /год
Карты полигона	64,00	23371,0
Карты полигона (поверхностные сточные воды с прилегающей территории)	13,60	4970,0
Итого:	77,6	28341,0

Очистные сооружения фильтрата производительностью 20 м³/сут приняты как аналог по технологии ZETLER «Сепарационные технологии» и представляют собой обратноосмотическую установку глубокой очистки и обессоливания фильтрата полной заводской готовности, размещенную в утепленных блок-контейнерах. В состав очистных сооружений фильтрата входят следующие технологические ступени: предварительная механическая очистка, механическая реагентная сепарация (реагентный блок, спиральный сепаратор, отстойник); напорная реагентная флотация двухступенчатая; фильтрация на засыпных механических фильтрах; блок обратного осмоса двухступенчатый (с узлом дозирования ингибитора и коррекции pH); обработка на ионообменном фильтре; озонирование (блок генерации и растворения озона); доочистка (сорбционные фильтры). Очищенный фильтрат сбрасывается в пруд-испаритель.

По рекомендации производителей: ООО «Сепарационные технологии» и компании WEHRLE (Германия), возврат концентрата в тело полигона не оказывает отрицательного влияния на процессы, проходящие в нем. При сбросе концентрата в голову очистных сооружений они выходят из строя в течении 3-4 лет и по опыту эксплуатации на всех действующих полигонах России и Европы концентрат из очистных сооружений сбрасывается в тело полигона.

Концентрат и осадок, образовавшиеся в результате очистки фильтрата, а также промывная вода (в объеме 2,0 м³/сут) с катионообменных фильтров отводятся в резервуар усреднитель и, далее, порционно подаются на очистные сооружения фильтрата, на случай аварии предусматривается сброс на карту полигона.

С учетом неизученности химических и физических свойств состава концентрата и осадка после очистных сооружений фильтрата до момента образования и, следовательно, невозможности установления их класса опасности, токсичности и т.д., окончательное решение по дальнейшему обращению с ними должно быть принято эксплуатирующей организацией после ввода объекта в эксплуатацию и проведения всех необходимых исследований по установлению степени опасности и класса опасности отходов производства, образующихся после очистки фильтрата, с последующим принятием решения соответствующего требованиям законодательства по обращению с отходами в Республике Беларусь.

																			С.	
																				103
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата															

Управление системой очистки фильтрата осуществляется оператором посредством сенсорной панели с функциями ПЛК (программируемых логических контроллеров).

Концентрации загрязняющих веществ в составе фильтрата, поступающих **на очистные сооружения фильтрата**, и требуемые концентрации после очистки представлены в таблице 5.18.

Таблица 5.18

№ п/п	Показатель	Концентрация загрязняющих веществ в сточных водах, поступающих на очистку, мг/дм ³	Концентрация загрязняющих веществ в сточных водах на выходе очистных сооружений, мг/дм ³
1	рН	6,0 -7,2	6,5-8,5
2	БПК ₅	600-27000	6
3	ХПК	900-40000	30
4	Взвешенные вещества	25000-35000	25
5	Аммоний-ион	27-5000	0,39
6	Азот общий	500	14,054
7	Фосфор общий	100-200	0,2
8	Минерализация (по сухому остатку)	15000	<1000
9	Хлорид-ион	300-12500	300
10	Сульфат-ион	35-2400	100
11	СПАВ	1,5	0,1
12	Железо общее	3-500	0,175
13	Марганец	1-32	0,028
14	Медь	34	0,004
15	Цинк	2-16	0,012
16	Нефтепродукты	68,55	0,05
17	Кальций	80-2300	180
18	Магний	30-600	40
19	Нитрат-ион	2000	40

Благодаря предусмотренным проектом очистным сооружениям, качественный состав очищенного фильтрата соответствует нормативам качества воды поверхностного водного объекта.

Предлагаемые допустимые концентрации загрязняющих веществ, сбрасываемых в пруд-испаритель приведены в таблице 5.19.

5.3.3 Охрана источников и систем питьевого водоснабжения от загрязнения, засорения и истощения

Согласно Закону Республики Беларусь от 24.06.1999 №271-З «О питьевом водоснабжении» (в ред. от 12.01.2022), охрана источников питьевого водоснабжения от загрязнения, засорения и истощения, а систем питьевого водоснабжения от повреждения является обязательным условием обеспечения надлежащего качества питьевой воды и достигается выполнением санитарных, экологических и иных требований и мероприятий по предотвращению загрязнения, засорения, истощения поверхностных и подземных водных объектов, а также созданием зон санитарной охраны источников и систем питьевого водоснабжения (кроме систем питьевого водоснабжения транспортных средств), соблюдением режима, предусмотренного для этих зон. Физические и юридические лица, деятельность которых влияет на состояние источников и систем питьевого водоснабжения, обязаны проводить за счет собственных средств согласованные с местными исполнительными и распорядительными органами, органами государственного управления по природным ресурсам и охране окружающей среды, органами государственного санитарного надзора и иными заинтересованными государственными органами мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения, засорения и истощения.

Зона санитарной охраны источников и систем питьевого водоснабжения (кроме систем питьевого водоснабжения транспортных средств) должна включать:

- зону санитарной охраны источников питьевого водоснабжения на месте забора воды (включая водозаборные сооружения);
- зону санитарной охраны водопроводных сооружений (насосных станций, станций подготовки воды, емкостей);
- санитарно-защитную полосу водоводов.

Зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения на месте забора воды должна состоять из трех поясов: первого – строгого режима, второго и третьего – режимов ограничения. Граница первого пояса устанавливается на расстоянии не менее 30м от водозабора при использовании защищенных подземных вод и на расстоянии не менее 50м – при использовании недостаточно защищенных подземных вод. Для водозаборов, использующих защищенные подземные воды, расположенных на территории объекта, исключающего возможность загрязнения почвы и подземных вод, при наличии гидрогеологического обоснования размер первого пояса ЗСО допускается сокращать до 15 м и 25 м по согласованию с органами государственного санитарного надзора. Второй пояс ЗСО предназначен для защиты водоносного горизонта от микробных загрязнений, третий пояс ЗСО – от химических загрязнений. Размеры второго и третьего поясов ЗСО определяются на основании гидродинамических расчетов.

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
106		Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

Граница первого пояса (строгого режима) принимается на расстоянии: не менее 30 м от стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров, контактных осветлителей; не менее 10 м от водонапорных башен; не менее 15 м от остальных помещений (отстойники, реагентное хозяйство, склад хлора, насосные станции). Указанные расстояния допускается сокращать до 10м по согласованию с органами государственного санитарного надзора при наличии соответствующего обоснования.

Ширина санитарно-защитной полосы водоводов, проходящих по незастроенной территории, принимается: при прокладке водовода в сухих грунтах – не менее 10м, в мокрых грунтах – не менее 50 м. При прокладке водоводов по застроенной территории ширину полосы, по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы, допускается уменьшать.

Режим хозяйственной и иной деятельности в зоне санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения, водопроводных сооружений и в санитарно-защитной полосе водоводов определен требованиями Закона Республики Беларусь от 24.06.1999 №271-З «О питьевом водоснабжении» (в ред. от 12.01.2022). Необходимо соблюдать требования, установленные в гигиенических нормативах «Показатели безопасности питьевой воды» и «Показатели безопасности и безвредности материалов, реагентов и оборудования, применяемых в системах питьевого водоснабжения», утвержденных постановлением Совета Министров РБ от 25.01.2021 №37.

Все вышеперечисленные требования необходимо учесть при строительстве артскважин объекта «Строительство регионального комплекса по обращению с ТКО в Волковысском районе» и исключить попадания полигона в границы первого и второго поясов ЗСО. Размещение карт полигона в пределах III пояса ЗСО проектируемых артскважин не будет противоречить ст.26 Закона РБ «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 №271-З (ред. от 12.01.2022) при достаточно защищенных подземных водах.

Привозная вода, расходуемая на питьевые нужды, должна отвечать требованиям СанПиН 2.1.4. «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарные правила и нормы СанПиН 10-124 РБ 99», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 19.10.1999 №46.

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
							107
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		

5.4 Оценка воздействия на почву, недра, растительность и животный мир

Почва – гигантский сорбент поступающих в нее продуктов деятельности человека. Значительная часть промышленных выбросов непосредственно из воздуха, с растений или окружающих предметов попадает в почву: газы – преимущественно с осадками, пыль – под действием силы тяжести. В условиях непрерывного загрязнения в вегетативной массе растений в фазе их созревания сохраняется 2-10% атмосферных примесей, поступивших на поверхность растительного покрова за вегетационный период; все остальное попадает в почву. Промышленные загрязнения оказывают заметное влияние на состав почв, создают неблагоприятные условия для развития естественных почвенных процессов, в том числе процессов трансформации и миграции органического вещества. Снижается запас в почве питательных веществ, изменяется ее биологическая активность, физико-химические и агрохимические свойства. Почва обладает определенной буферностью к изменениям поступления веществ из атмосферы, способностью к самоочищению от загрязняющих веществ. Но при длительных устойчивых изменениях атмосферных поступлений могут иметь место медленные кумулятивные изменения почвенного профиля. Факторами, способствующими увеличению загрязненности верхнего слоя почвы, являются: высокая относительная влажность воздуха, температурная инверсия, штиль, сплошная облачность, туман, морозящий обложной дождь. При этих атмосферных явлениях пылевидные частицы лучше прилипают к наземным частям растений, а газы быстро проникают в растительные ткани. Кроме промышленных выбросов в атмосферу, отрицательно сказываются на состоянии почвы и механические нарушения почвенного покрова: снятие плодородного слоя, расчистка территории от растительности, что в свою очередь нарушает экологическое равновесие почвенной системы. Негативное влияние на почвы оказывают загрязненные нефтепродуктами дождевые и талые воды, а также, нарушение правил сбора и утилизации промышленных отходов.

Основные решения в части воздействия на почвы:

– площадки, необходимой для размещения планируемой хозяйственной деятельности составляет 16,16675 га (с учетом существующей карты полигона);

– до начала выполнения строительных работ проектом предусмотрена срезка плодородного слоя почвы с последующим использованием для благоустройства и озеленения (подробная информация приведена в п.7 «Охрана и рациональное использование земельных ресурсов» книги 2 «Пояснительная записка» тома 21.021-4 «Охрана окружающей среды»);

– в связи с необходимостью производства строительных работ удалению подлежат не более 4512 деревьев и 18 кустарников, 583 м² поросли деревьев и кустарников. Подробная информация приведена в п.8 «Охрана растительности» книги 2 «Пояснительная записка» тома 21.021-4 «Охрана окружающей среды»;

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
108							
		Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

– за вырубаемые зеленые насаждения в границах населенного пункта проектом предусмотрены компенсационные посадки, за вырубаемые зеленые насаждения за границами населенного пункта проектом предусмотрены компенсационные выплаты. Подробная информация приведена в п.8 «Охрана растительности» книги 2 «Пояснительная записка» тома 21.021-4 «Охрана окружающей среды»;

– при строительстве будут применяться методы работ, исключаящие ухудшение свойств грунтов основания неорганизованным размывом поверхностными и подземными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом, а также проводятся соответствующие мероприятия по обращению со строительными отходами (подробная информация приведена в п.6 «Охрана окружающей среды от загрязнения отходами производства и твердыми коммунальными отходами» книги 2 «Пояснительная записка» тома 21.021-4 «Охрана окружающей среды»), предотвращающие загрязнение прилегающей территории;

– проектируемый объект оказывает допустимое влияние на загрязнение атмосферного воздуха;

– проектируемая система сбора и очистки фильтрата предотвращает антропогенное воздействие на окружающую среду;

– предусматриваемая проектом планировка территории исключает скапливание дождевых и талых вод и обеспечивает их отвод в закрытую систему дождевой канализации с последующей очисткой.

Следовательно, вредное воздействие на почву в районе размещения проектируемого объекта, благодаря предусмотренным мероприятиям, будет несущественным.

Отрицательное влияние промышленные выбросы оказывают на растительность. Они вызывают нарушение регуляторных функций биомембран, разрушение пигментов и подавление их синтеза, инактивацию ряда важнейших ферментов из-за распада белков, активацию окислительных ферментов, подавление фотосинтеза и активацию дыхания, нарушение синтеза полимерных углеводов, белков, липидов, увеличение транспирации и изменение соотношения форм воды в клетке. Это ведет к нарушению строения органоидов (в первую очередь, хлоропластов) и плазмолиза клетки, нарушению роста и развития, повреждению ассимиляционных органов, сокращению прироста и урожайности, к усилению процессов старения у многолетних и древесных растений. Серьезность заболевания или повреждения зависит как от концентрации загрязнения, так и от продолжительности его воздействия. В настоящее время естественные ландшафты участка проектирования испытывают антропогенное воздействие функционирующего полигона ТБО «Озериско», о чем свидетельствует наличие техногенных грунтов, засоренность территории. Ландшафты данной местности характеризуются слабой миграцией с преобладанием аккумуляции химических элементов. Для данной территории характерен кислый тип химизма, сильная сорбция и емкость аккумуляции элементов, что свидетельствует о потенциальной неустойчивости к загрязнениям ландшафтов.

Особо охраняемые природные объекты района (биологический заказник республиканского значения «Замковый лес»; памятники природы республиканского значения: геологическое обнажение «Россь», ботанический Парк «Краски»; памятник природы местного значения старинное дерево «Царь-дуб»), а также экологический коридор регионального значения «Россь» – значительно удалены от территории планируемой хозяйственной деятельности и не попадают в зону ее воздействия.

Анализ результатов расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ показал, что проектные решения обеспечивают соблюдение нормативов концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. По окончании строительных работ предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению территории проектируемого объекта.

Животные испытывают прямое и косвенное воздействие 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. Косвенное воздействие проявляется в антропогенном изменении экологических условий среды их обитания, нарушении пространственных связей между популяциями. Оценку влияния загрязнения, обусловленного эксплуатацией рассматриваемого предприятия на животных можно выполнить исходя из применимости ПДК населенных мест. Результатами почти полувековой работы гигиенистов бывшего союза и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) стала разработка ПДК для человека на базе эксперимента над животными. Если придерживаться научной объективности, действующие у нас и во всем мире ПДК, являются подпороговым (страны СНГ) или пороговым (ВОЗ) уровнем биологической безопасности животных, волевым порядком, экстраполированным на человека. Речь идет о резорбтивных реакциях организма и соответствующих им ПДКс.с., т.е. реакциях, контролируемых здоровьем. Контролирующие рефлекторные реакции ПДКм.р. к животным не применимы, так как отражают условия «комфорта» и требуют интеллектуальной словесно выражаемой оценки испытуемого. Проектирование вентиляции помещений для содержания животных осуществляется исходя из условий не превышения предельно допустимых концентраций рабочей зоны для человека. Иными словами, животные содержатся при концентрациях вредных веществ, превышающих ПДКс.с. в сотни и более раз. Отнюдь не оправдывая негуманное или, просто, нерациональное отношение к животным, эти примеры призваны подтвердить приемлемость ПДКс.с. для диких и домашних животных. Кроме этого, выявленные в районе строительства представители животного мира хорошо приспособлены к проживанию в условиях антропогенного воздействия. Из всего сказанного следует, что критерием экологической безопасности животных является соблюдение условия, когда среднегодовая концентрация вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, не превышает ПДКс.с. Применительно к рассматриваемому объекту, среднегодовые

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
110							
		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

концентрации ниже ПДКс.с., что свидетельствует о безопасности загрязнения для животного мира исследуемого района.

В рамках оценки воздействия на окружающую среду специалистами ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» (г. Минск, 2022 г.) была выполнена научно-исследовательская работа «Анализ научной информации для расчета размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и/или среду их обитания по объекту «Реконструкция полигона ТКО «Озериско» Волковысского района».

Расчет ущерба животному миру проводился для экосистем, которые будут трансформированы в результате строительства, а именно расположенных на землях на землях ОАО «Хатьковцы», ГЛХУ «Волковысский лесхоз», где существующие экосистемы, представленные антропогенно-преобразованными мезо-ксерофитными луговыми сообществами с фрагментами древесно-кустарниковой растительности, сосняком долгомошным, ельником кисличным, березняком орляковым, сосняком орляковым, насаждениями тополя дрожащего, будут уничтожены в процессе строительства. Типичных и редких природных ландшафтов и биотопов на территории перспективного к строительству объекта не обнаружено.

Определено, что данный объект наиболее существенное влияние будет оказывать на систематические группы животных, имеющие малую пространственную подвижность, такие как почвенные и наземные беспозвоночные, мелкие млекопитающие.

Учитывая исходный характер экосистем в пределах границ строительства объекта, относительно небольшую площадь участка, отведенного под строительство, а также на территории, испытывающей постоянное антропогенное воздействие: расположение вблизи действующего полигона, что подразумевает постоянное воздействие шумового фактора на объекты животного мира и связанными с этим факторами беспокойства от перемещения людей, транспорта, зона строительства объекта не является кормовым угодьем и не имеет значения для размножения крупных млекопитающих.

Практически для всех обитающих в зоне проведения работ видов птиц на время строительства территория в полосе отвода станет непригодной для гнездования и кормления, в результате чего у этих видов резко снизится численность или они полностью исчезнут с территории размещения объекта.

При проведении расчетов не учитывали амфибий и рептилий, так как в процессе реализации объекта не наносится существенный ущерб их ключевым местообитаниям. В связи с перечисленными факторами, влияющими на структуру экосистемы, амфибии, рептилии и крупные млекопитающие не учитывались при проведении расчетов.

Видов животных и растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, за период проведения обследования, выявлено не было. Только на опушке

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
							111
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		

березняка орлякового был обнаружен первоцвет весенний (*Primula veris*), входящий в «Список видов дикорастущих растений и грибов, нуждающихся в профилактической охране» как лекарственный, декоративный и пищевой опушечно-луговой вид растения. Однако, в связи с тем, что в данной геоботанической подзоне первоцвет весенний достаточно часто встречается как по лесным опушкам, так и в луговых сообществах, то реконструкция полигона и уничтожение отдельных экземпляров не повлечет за собой обеднения генофонда данного вида растения.

Таким образом, опираясь на анализ объектов животного мира, потенциально подвергающихся влиянию при реализации объекта, были выполнены расчеты компенсационных выплат по животному миру, которые имеют следующие объемы:

- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на беспозвоночных животных составит 2259,79 базовых величин, что соответствует 72313 руб. 28 коп. (семьдесят две тысячи триста тринадцать руб. 28 коп.) на момент проведения расчета (базовая величина – 32,00 руб.);

- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на птиц составит 216,41 базовых величин, что соответствует 6 925 руб. 12 коп. (шесть тысяч девятьсот двадцать пять руб. 12 коп.) на момент проведения расчета (базовая величина – 32 руб.);

- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на млекопитающих составит 912,94 базовых величин, что соответствует 29214 руб. 08 коп. (двадцать девять тысяч двести четырнадцать руб. 08 коп.) на момент проведения расчета (базовая величина – 32,00 руб.).

Общая сумма компенсационных выплат при строительстве объекта обслуживания «Реконструкция полигона ТКО «Озериско» Волковисского района» составит суммарную величину, равную 3389,14 базовых величин, что соответствует 108452 руб. 48 коп. (сто восемь тысяч четыреста пятьдесят два руб. 48 коп.), на момент проведения расчета (базовая величина – 32,00 руб.).

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
112		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

5.5 Оценка воздействия на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

На территории строительства растения и животные, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, отсутствуют.

Особо охраняемые природные объекты района (биологический заказник республиканского значения «Замковый лес»; памятники природы республиканского значения: геологическое обнажение «Россь», ботанический Парк «Краски»; памятник природы местного значения старинное дерево «Царь-дуб»), а также экологический коридор регионального значения «Россь» значительно удалены от территории планируемой хозяйственной деятельности. Площадка проектируемой карты и существующей карт полигона в пределы водоохраных зон водных объектов не попадает, частично попадает проектируемый участок подъездной дороги.

Таким образом, воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране, несущественно.

5.6 Оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Учитывая специфику технологических процессов, связанных с проектируемым производством, возможность аварийных выбросов в атмосферный воздух может возникнуть только при отключении электроснабжения предприятия от сетей и включении дизель-генераторной установки (ДГУ тип АД24С-Т400-2РП (Weichai) - источник №101). Возможность залповых выбросов отсутствует.

Для предотвращения пожара проектными решениями обеспечиваются все необходимые, согласно нормативным документам, мероприятия. В проекте предусмотрены нормативные противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями, предусмотрены проезды и подъезды для пожарных автомашин.

На площадке объекта планируемой хозяйственной деятельности отсутствует обращение с опасными веществами и химикатами.

Одним из основных факторов предупреждения экологических рисков, связанных с аварийными ситуациями, является обеспеченность квалифицированными кадрами.

Возможные аварийные ситуации, меры предупреждения аварийной ситуации, предполагаемые экологические последствия и способы ликвидации аварийной ситуации приведены в таблице 5.20.

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
							113
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 5.20

Возможная аварийная ситуация	Меры предупреждения аварийной ситуации	Предполагаемые экологические последствия и способы ликвидации аварийной ситуации
Выход из строя оборудования	Проведение планово-предупредительных ремонтов и тех-осмотров; соблюдение технологических регламентов; работа на оборудовании специалистов, имеющих соответствующую квалификацию.	Ремонт вышедших из строя узлов и агрегатов, замена неисправных деталей.
Пожары, вызванные, например, коротким замыканием электричества или ударом молнии.	В соответствии с СН 4.04.03-2020 и выполненными расчетами предусматривается молниезащита зданий и сооружений, которая снижает риск возникновения пожара от прямого удара молнии. Сечение кабелей определено по допустимому току, по допустимой потере напряжения, срабатыванию защиты при перегрузках и токах короткого замыкания. Силовые распределительные сети 0,4кВ выполнены кабелем с оболочкой пониженной горючести, что не способствует распространению горения. При пожаре предусматривается отключение вентсистемы и технологического оборудования.	Выбросы от открытого горения в атмосферу. Тушение пожара всеми доступными средствами пожаротушения.

5.7 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

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
114		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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 основных загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах проектируемого предприятия, приведена в таблице 5.21.

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
							115
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		

Таблица 5.21

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Характеристика вредного воздействия на организм
Азота диоксид	2	Вещество с остронаправленным механизмом действия, требующее автоматического контроля за его содержанием в воздухе; кровяной яд, действует на центральную нервную систему
Сажа	3	Канцероген, преимущественно фиброгенного действия
Сероводород	2	Вещество с остронаправленным механизмом действия, требующее автоматического контроля за его содержанием в воздухе; нервный яд, вызывает головокружение, тошноту, боль в груди, опасно при поступлении через кожу
Серы диоксид	3	Раздражает верхние дыхательные пути, глаза, большие концентрации вызывают одышку, потерю сознания, отек легких
Ксилол	3	Наркотик, действует на центральную нервную систему, опасен при поступлении через кожу
Толуол	3	Наркотик, действует на центральную нервную систему, опасен при поступлении через кожу
Этилбензол	3	При вдыхании может вызывать кашель, головокружение, сонливость, головную боль; при попадании на кожу – сухость и раздражение; в глаза – покраснения, боль, неясность зрения. Вещество может оказывать действие на центральную нервную систему. Воздействие на уровне, значительно превышающем OEL может вызвать помутнение сознания
Твердые частицы	3	Вещество, способное вызывать аллергические заболевания верхних дыхательных путей
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): гидрофторид	2	Вещество ядовито и представляет опасность для человека, как в состоянии газа, так и в виде жидкости. Плавиковая кислота оказывает наркотическое воздействие и пагубно сказывается на работе сердечно-сосудистой, выделительной, дыхательной системы, поражает кожные покровы и слизистые оболочки. Симптомы отравления через кожные покровы проявляются на следующий день: образование язв на участках кожи и ожогов на слизистой глаз. При вдыхании вызывает разрушение тканей легких
Этантол (этилмеркаптан)	3	При вдыхании или проглатывании вызывает головокружение, головную боль, тошноту, рвоту, потерю сознания. При попадании на кожу и глаза – покраснение.
Формальдегид	2	Канцерогенное вещество, обладающее остронаправленным механизмом действия и хронической токсичностью; вызывает заболевания кожи и глаз; является аллергеном 1-го класса активности; негативно воздействует на генетический материал, репродуктивные органы; оказывает сильное действие на центральную нервную систему
Аммиак	4	Действует на центральную нервную систему, вызывает заболевания кожи, ожоги
Углерода оксид	4	Вещество с остронаправленным механизмом действия, требующее автоматического контроля за его содержанием в воздухе; наркотик, раздражает верхние дыхательные пути, вызывает омертвление кожи
Углеводороды	4	Сильнейшие наркотики, раздражают дыхательные пути
Метан	4	Имеет удушающее физиологическое воздействие, с различными степенями удушья (от сонливости и головокружения до летального исхода)

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
116		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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.

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.

В связи с тем, что для объекта «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковысского района» принят расчетный размер СЗЗ, для данного объекта проведена оценка риска влияния на здоровье населения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и шума, обусловленных его выбросами и эмиссиями предприятия ГУ «Минский городской центр гигиены и эпидемиологии».

В ходе проведения работ по оценке риска здоровью населения от воздействия шума и химических веществ, входящих в состав выбросов объекта «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковысского района» установлено:

- потенциальный риск немедленного (рефлекторного) действия загрязняющих веществ, входящих в состав выбросов объекта на территории жилой застройки и границе проектируемой санитарно-защитной зоны оценивается как приемлемый;
- уровень потенциального риска хронического воздействия химических веществ, входящих в состав выбросов объекта на территории жилой застройки и на границе проектируемой санитарно-защитной зоны оценивается как приемлемый;
- индивидуальный канцерогенный риск, обусловленный воздействием формальдегида с учетом фона на границе санитарно-защитной зоны и территории жилой застройки оценивается как допустимый (низкий), формальдегида без учета фона на границе

санитарно-защитной зоны и территории жилой застройки оценивается как приемлемый (минимальный).

- индивидуальный канцерогенный риск, обусловленный воздействием углерода черного, этилбензола на границе санитарно-защитной зоны и территории жилой застройки оценивается как приемлемый (минимальный).

- индекс опасности развития неблагоприятных эффектов со стороны органов дыхания, обусловленный кратковременным воздействием загрязняющих веществ, входящих в состав выбросов объекта «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковисского района» характеризуется средним уровнем на территории жилой застройки и на границе расчетной санитарно - защитной зоны.

Индекс опасности развития неблагоприятных эффектов со стороны органов зрения, центральной нервной системы, индекс опасности неблагоприятного влияния на процессы развития, обусловленный кратковременным воздействием загрязняющих веществ, входящих в состав выбросов объекта «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковисского района» характеризуется низким уровнем на территории жилой застройки и на границе расчетной санитарно-защитной зоны.

Индекс опасности развития неблагоприятных эффектов со стороны органов дыхания, обусловленный длительным воздействием загрязняющих веществ, входящих в состав выбросов объекта «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковисского района» оценивается как средний на границе расчетной санитарно-защитной зоны и территории жилой застройки.

Индекс опасности развития неблагоприятных эффектов со стороны сердечно - сосудистой, кроветворной, центральной нервной, иммунной системы, индекс опасности неблагоприятного влияния на процессы развития, обусловленный длительным воздействием загрязняющих веществ, входящих в состав выбросов объекта «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковисского района» оценивается как низкий на границе расчетной санитарно-защитной зоны и территории жилой застройки.

Потенциальный риск возникновения неспецифических эффектов и риск предъявления жалоб населением, обусловленный воздействием источников шума объекта «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковисского района» в расчетных точках на границе расчетной санитарно-защитной зоны, на территории существующей жилой застройки оценивается как приемлемый.

Потенциальный риск развития специфической патологии среди населения в расчетных точках на границе расчетной санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки составляет не более 8,29Е-07.

Оценка риска здоровью населения от воздействия шума и химических веществ, входящих в состав выбросов объекта выполнена на основании расчетных данных об ожидаемых максимальных концентрациях загрязняющих веществ и уровней звукового давления в октавных полосах и уровней звука. Результаты оценки риска носят предварительный характер. Расчетные данные необходимо подтвердить результатами лабораторного контроля загрязнения атмосферного воздуха и измерений уровней шума.

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
118		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

5.8 Оценка объемов образования отходов. Способы их утилизации и использования

5.8.1 Эксплуатационные отходы

В процессе эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов, указанные в таблице 5.22.

Таблица 5.22

№ п/п	Наименование, код и класс опасности отхода, способ обращения	Объем образования, т/год
1	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400, неопасные) – после ввода в эксплуатацию регионального комплекса по обращению с ТКО в Волковысском районе передаются на линию сортировки, либо на захоронение на полигон ТКО	1,2
2	Прочие отходы жизнедеятельности населения и подобные им отходы производства, не вошедшие в группу 2 (код 9129900) (балласт и техногрунт)** – после определения класса опасности в установленном порядке подлежат захоронению на реконструируемом полигоне	32 393 (8388+140+23865)
3	Масла моторные отработанные (код 5410202, 3-ий класс опасности) * – передаются на использование в специализированную организацию ***	0,126 (140 л/год)
4	Фильтровальные массы отработанные со специфическими вредными примесями (активированный уголь, глина) прочие (код 3143510, 3-ий класс опасности)* – после ввода в эксплуатацию регионального комплекса по обращению с ТКО в Волковысском районе передаются на линию сортировки, либо на захоронение на полигон ТКО	вспененный полиуретан - 0,33 (1 раз в три года)
5	Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел – менее 15%) (код 5820601, 3-ий класс опасности) – после ввода в эксплуатацию регионального комплекса по обращению с ТКО в Волковысском районе передаются на линию сортировки, либо на захоронение на полигон ТКО	0,010
6	Нефтешламы механической очистки сточных вод (очистные сооружения дождевых вод) – (код 5472000, 3-ий класс опасности)* – передаются на использование в специализированную организацию ***	0,195
7	Осадки сооружений биологической очистки хозяйственно-фекальных сточных вод (осадок из септика) – очистные сооружения хоз-бытовых сточных вод (код 8430200, 3-ий класс опасности)* – после ввода в эксплуатацию регионального комплекса по обращению с ТКО в Волковысском районе передаются на линию сортировки, либо на захоронение на полигон ТКО	1,47
8	Осадки взвешенных веществ от очистки дождевых стоков (код 8440100, 4-ый класс опасности)* (влажностью до 80%) – после ввода в эксплуатацию регионального комплекса по обращению с ТКО в Волковысском районе передаются на линию сортировки, либо на захоронение на полигон ТКО	41,3
9	Износенная спецодежда хлопчатобумажная и другая (код 5820903, 4-ый класс опасности) – после ввода в эксплуатацию регионального комплекса по обращению с ТКО в Волковысском районе передаются на линию сортировки, либо на захоронение на полигон ТКО	0,024
10	Отбросы с решеток (контейнера КНС фильтрата полигона) (код 8430100, 3-ий класс опасности) * - вывозятся на захоронение на реконструируемый полигон	63,2

11	Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций (код 9120800, 4-ый класс опасности) * - вывозятся на захоронение на реконструируемый полигон	89,93
----	--	-------

*- будет уточняться по регламенту работы предприятия после ввода в эксплуатацию.

** - до захоронения, после ввода объекта в эксплуатацию и получения отходов, необходимо провести лабораторные испытания по степени опасности отходов производства (балласта, техногрунта) и определить класс опасности отходов с последующим принятием решения по обращению с ними в соответствии с требованиями законодательства по обращению с отходами в Республике Беларусь.

*** - специализированное предприятие, введенное в эксплуатацию и зарегистрированное в соответствии с законодательством РБ в реестре объектов по использованию отходов.

5.8.2 Строительные отходы

Перечень отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ приведен в таблице 5.23.

Таблица 5.23

№ п/п	Наименование отхода	Код и класс опасности отхода	Объем образования, т	Способ утилизации
1	Кусковые отходы натуральной чистой древесины	1710700 4-ый класс	1666,60*	вывозятся на объекты по использованию отходов в соответствии с реестром РБ
2	Сучья, ветви, вершины	1730200 неопасные	378,95*	
3	Отходы корчевания пней	1730300 неопасные	189,48*	
4	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004 неопасные	1,00	вывозятся на объекты по использованию отходов в соответствии с реестром РБ
5	Бой бетонных изделий	3142707 неопасные	144,05	
6	Бой железобетонных изделий	3142708, неопасные	33,42	
7	Лом стальной несортированный	3511008 неопасные	50,28	
8	Древесные отходы строительства	1720200 4-ый класс	6,45	
9	Бой шифера	3141204 3-ий класс	1666,60*	
10	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400, неопасные	378,95*	вывозятся на захоронение на полигон ТКО

* - объемы выхода отходов в процессе рубки деревьев и способы их утилизации уточняются на основании осмотра их в натуре и составления актов обследования между заказчиком и подрядчиком.

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
120		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

5.9 Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации неблагоприятного воздействия объекта планируемой деятельности

С целью максимального сокращения отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение границ территории, отводимой для строительства;
- рекультивация земель (снятие плодородного слоя почвы до начала строительных работ, с последующим использованием для устройства газонов, посадки зеленых насаждений, рекультивации земель);
- применение при строительстве методов работ, исключающих ухудшение свойств грунтов основания неорганизованным размывом поверхностными и подземными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом;
- оснащение территории строительства контейнерами (площадками) для отдельного сбора строительных отходов и своевременный вывоз отходов;
- устройство газонов и посадка зеленых насаждений;
- регламент по обращению с эксплуатационными отходами;
- планировка территории, исключающая скапливание дождевых и талых вод, устройство закрытой системы дождевой канализации с очисткой поверхностных сточных вод;
- очистка хозяйственно-бытовых сточных вод на локальных очистных сооружениях биологической очистки (в составе септика и фильтрующего колодца);
- очистка фильтрата с карт полигона и атмосферных осадков с прилегающей к картам территории на очистных сооружениях фильтрата;
- защита от воздействия физических факторов:
 - применение вентиляционного оборудования с низкими шумовыми характеристиками, контроль уровней шума на рабочих местах;
 - установка технологического и вентиляционного оборудования на виброизоляторах;
 - эксплуатация автомобильного транспорта на территории предприятия с ограничением скорости движения;
 - изоляция токоведущих частей установок от металлоконструкций;
 - система защитного заземления и зануления, система уравнивания потенциалов и применение устройств защитного отключения;
 - молниезащита зданий и сооружений;
 - своевременный ремонт вентиляционного и технологического оборудования;
 - использование светильников с светодиодными источниками света;
 - отсутствие технологического оборудования, являющегося источниками инфразвука, ультразвука и ионизирующего излучения.

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
							121
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		

В целом, для предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на природную среду и здоровье населения при строительстве и эксплуатации объектов планируемой деятельности необходимо:

- соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- соблюдение технологии и проектных решений;
- осуществление производственного экологического контроля.

5.10 Оценка достоверности прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности и выявленные при проведении ОВОС неопределенности

При прогнозировании последствий планируемой деятельности использовались действующие нормативные документы и программы расчетов, в т. ч. утвержденные Минздравом РБ и Минприроды РБ.

Выбросы загрязняющих веществ от проектируемых источников приняты по расчету, выполненному на основании:

- ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» (Изм. 1, 2);
- Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012;
- Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), М, 1998;
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999;
- Методических рекомендаций по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод, НИИ Атмосфера, СПб, 2015;
- Методики расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное), М, 2004;
- ТКП 17.08-12-2008 (02120) «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта» (Изм. 1).

Прогноз и оценка состояния окружающей среды в области загрязнения воздушного бассейна был выполнен при использовании унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эколог» вариант «Стандарт» с учетом влияния застройки (версия 4.60.7 (сборка 0) от 23.12.2020) фирмы «Интеграл».

Для оценки шумового воздействия применена программа для акустических расчетов «Эколог-Шум» вариант «Стандарт» версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D], встроенного модуля программы «Эколог-Шум» «Справочных шумовых характеристик. Версия 1.0».

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
122		Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

При разработке отчета об оценке воздействия на окружающую среду были выявлены следующие неопределенности, которые непосредственно влияют на реализацию планируемой хозяйственной деятельности:

Очистка фильтрата

Эксплуатирующая служба предприятия совместно с заказчиком инициируют, при необходимости, корректировку работы системы очистки фильтрата на основании реальных показателей качества образующихся стоков.

Выявленные неопределенности не влекут за собой значительную погрешность в оценке воздействия на компоненты природной среды – атмосферный воздух, земли и подземные воды в районе размещения планируемой хозяйственной деятельности.

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

Экологическая безопасность объекта – состояние защищенности окружающей природной и социальной среды от воздействия объекта на этапах строительства, реконструкции, эксплуатации, содержания и ремонта, когда параметры воздействия объекта на окружающую среду не выходят за пределы фоновых значений или не превышают санитарно-гигиенические (экологические) нормативы. В этом случае функционирование природных экосистем на прилегающих территориях без каких-либо изменений обеспечивается неопределенно долгое время.

В целях обеспечения экологической безопасности при проектировании необходимо выполнение условий (таблица 5.24), относящихся к используемым материалам, технологии строительства, эксплуатации, содержанию, а также позволяющим снизить до безопасных уровней негативное воздействие проектируемого объекта на проживающее население и экосистемы.

К организационным и организационно-техническим относятся следующие условия:

- категорически запрещается повреждение всех элементов растительных сообществ (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей площади, отведенной для строительных работ;
- категорически запрещается проведение огневых работ, выжигание территории и сжигание отходов;
- не допускать захламленности строительным и другим мусором;
- категорически запрещается за границей отведенной под строительство устраивать места для складирования строительного материала, стоянок техники и т.п.;
- выполнение вертикальной планировки, обеспечивающей локализацию и организованный отвод дождевого, талого стока;
- предотвращение водно-эрозионных процессов (озеленение территории, укрепление откосов);

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
							123
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		

- для предотвращения распространения инвазивного вида растений борщевика Сосновского проводить регулярный мониторинг территории, при обнаружении производить его удаление.

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
124							
		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таблица 5.24

Объект окружающей среды	Негативное воздействие	Мероприятие по предотвращению или снижению воздействия	Результат
1	2	3	4
При строительстве объекта			
Атмосферный воздух	Выброс в атмосферу пылящих веществ при их хранении и пересыпке	<ol style="list-style-type: none"> 1. Хранить пылящие материалы под укрытием (при необходимости). 2. Не проводить пересыпку при неблагоприятных метеоусловиях. 3. Организация работ по строительству площадки предусматривает использование постоянных производственных баз по приготовлению асфальтобетонных смесей, оборудованных системой контроля за выбросами вредных веществ и специализированных предприятий по изготовлению железобетонных конструкций. 4. Состав и свойства дорожно-строительных материалов должны соответствовать требованиям национальных технических стандартов, норм и спецификаций. 5. Строительное оборудование и машины с двигателями внутреннего сгорания должны регулироваться и проходить проверку на токсичность выхлопных газов. 6. Управление качеством использования топлива, использованного для транспортных средств и дорожной техники. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Снижение выбросов в атмосферный воздух. 2.Отсутствие жалоб и претензий. 3.Отсутствие штрафных санкций.
Водные объекты, почвы (земли)	Проливы горюче-смазочных материалов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Хранение горюче-смазочных материалов в герметичной таре. 2. Регулярное прохождение технического обслуживания всех механизмов, строительной техники и транспортных средств. 3. Применение при строительстве методов работ, исключающих ухудшение свойств грунтов основания неорганизованным размывом поверхностными и подземными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом. 4. После окончания работ участок, на котором была расположена стройплощадка, рекультивируется и благоустраивается. 5. Соблюдение границ территории, отводимой для строительства. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Отсутствие загрязнений почв. 3.Отсутствие жалоб и претензий. 4.Отсутствие штрафных санкций.

Продолжение таблицы 5.24

1	2	3	4
		<p>6. Определены количественные показатели снимаемого плодородного слоя почвы, разработаны мероприятия по его хранению и последующему использованию в соответствии с требованиями законодательства (снятие плодородного слоя почвы до начала строительных работ, с последующим использованием для планировки свободной территории и крепления откосов с посевом трав).</p> <p>7. Вертикальная планировка территории, исключая скапливание дождевых и талых вод, устройство закрытой системы дождевой канализации с очисткой поверхностных сточных вод.</p> <p>8. Определены качественные и количественные показатели отходов на период строительства и эксплуатации объекта.</p> <p>9. Предусмотрены: место сброса очищенных сточных вод в пруд-накопитель, приборы учета (расхода) сбрасываемых сточных вод, места отбора проб, а также мероприятия, препятствующие размыву пруда и эрозии почв – откосы пруда крепятся посевом трав по слою растительного грунта.</p>	
Практика социального управления	Увеличение количества жалоб от представителей местного сообщества, проживающих в районе строительства объекта, в связи с более высоким уровнем пыли, нарушением движения, более высоким уровнем шума из-за строительных работ	При проведении работ подрядные организации будут предоставлять регулярную информацию о ходе строительства объекта и его потенциальных последствиях для всех заинтересованных сторон.	Отсутствие жалоб от заинтересованных лиц.

Продолжение таблицы 5.24

1	2	3	4
Условия труда	Увеличение рисков производственных травм у персонала	Несмотря на то, что национальные стандарты по здравоохранению являются очень строгими, подрядные организации будут гарантировать, что правила безопасности и охраны здоровья применяются в полной мере для каждого процесса (например, гарантировать доступность к медицинскому обслуживанию и т.д.). Кроме того, будет осуществляться мониторинг и оценка аспектов здоровья и безопасности.	Отсутствие травматизма при производстве работ.
	Нарушение комфорта для работающих (повышенный уровень шума, вибрации и пыли)	<p>Даже если подрядные организации полностью соблюдают требования национального законодательства в отношении уровня шума, вибрации и пыли на рабочем месте, мониторинг этих аспектов будет все равно выполняться. Предприятие гарантирует, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбираются соответствующие строительное оборудование, транспортные средства и методы работы; - защитные средства (средства защиты органов слуха, маски, перчатки и т.д.) используются рабочими должным образом в случае превышения уровня пыли, шума; - исключаются одновременные работы с повышенным шумом; - строительные материалы (например, песок) хранятся влажными или укрытыми в периоды сухой погоды, чтобы избежать высокого уровня запыления территории. 	<p>1. Отсутствие жалоб со стороны сотрудников.</p> <p>2. Отсутствие травм.</p>

Продолжение таблицы 5.24

1	2	3	4
Здоровье и безопасность населения	Нарушение комфорта местных сообществ, особенно домашних хозяйств, расположенных в непосредственной близости от объекта строительства (повышенный уровень пыли, нарушение движения, шум)	<p>Подрядные организации гарантируют, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> - хранение пылящих строительных материалов будет осуществляться в увлажненном виде или с укрытием в периоды сухой погоды, во избежание высокого уровня запыления; - колеса транспортных средств будут очищаться перед тем, как покинуть рабочее место и попасть на дороги общего пользования; - предоставляется (в случае необходимости) соответствующее безопасное пересечение зоны строительства; - предусматриваются (в случае необходимости) установка дорожных информационных указателей, временные полосы движения и временные ограждения для гарантии безопасности движения в зоне строительства; - подрядные организации будут постоянно сотрудничать с соответствующими органами, чтобы согласовать оптимизированный график строительства. <p>Кроме того, предприятие будет предоставлять регулярную информацию всем заинтересованным сторонам о ходе строительства и его возможных последствиях.</p>	<p>1. Отсутствие жалоб со стороны представителей местных сообществ.</p> <p>2. План взаимодействия с заинтересованными сторонами.</p>
Растительный мир	Удаление объектов растительного мира	<p>1. Проектом определены качественные и количественные показатели объектов растительного мира, расположенные на площадке строительства предприятия, подъездной дороге и по трассам инженерных сетей. За удаляемые объекты растительного мира предусмотрены компенсационные мероприятия, рассчитанные в установленном порядке в соответствии с разработанным таксационным планом (см. комплект ТЗН).</p> <p>2. Проектом предусмотрено озеленение территории не менее 15%. в соответствии п.3.8.1 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017</p>	Отсутствие штрафных санкций.

Продолжение таблицы 5.24

1	2	3	4
Животный мир	Сокращение среды обитания объектов животного мира	<p>1. В качестве мер по снижению негативных последствий отрицательного воздействия на природную экосистему и животный мир предлагается сместить сроки проведения подготовительных работ на холодный период года (с сентября по февраль). Для предотвращения разрушения мест гнездования птиц, и, соответственно, воздействие на птиц с большими площадями местообитания будет минимизировано с ограничением проведения рубок в период с апреля по июль.</p> <p>2. На основании расчета размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания по объекту «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковисского района», подъездной дороги и прокладки необходимых инженерных коммуникаций произвести компенсационные выплаты, причиненного объектам животного мира и (или) среде их обитания.</p>	<p>1. Снижение негативного воздействия на экосистему и животный мир.</p> <p>2. Отсутствие штрафных санкций.</p>
Водоснабжение проектируемого объекта	Привозная вода. Строительство артезианских скважин в перспективе	Привозная вода, расходуемая на питьевые нужды, должна отвечать требованиям СанПиН 2.1.4. «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарные правила и нормы СанПиН 10-124 РБ 99», утвержденные постановлением ГГСВ РБ от 19.10.1999 №46, В перспективе (при строительстве комплекса по переработке отходов) предусмотреть необходимые мероприятия для охраны источников систем питьевого водоснабжения от загрязнения – исключение нахождения полигона в границах III-го пояса ЗСО	<p>1. Отсутствие штрафных санкций.</p> <p>2. Отсутствие жалоб со стороны сотрудников</p>

Продолжение таблицы 5.24

1	2	3	4
При эксплуатации объекта			
Атмосферный воздух	Сверхнормативный выброс загрязняющих веществ	1. Обеспечение контроля за соблюдением всех технологических процессов. 2. Своевременное техническое обслуживание техники и оборудования.	1. Отсутствие сверхнормативных выбросов. 2. Отсутствие жалоб и претензий. 3. Отсутствие штрафных санкций.
Поверхностные и подземные воды	Отведение поверхностных вод в водный объект или на рельеф местности. Сброс производственных сточных вод в водный объект или в сеть городской канализации с превышением нормативов сброса.	1 Планировка территории, исключающая скапливание дождевых и талых вод, устройство закрытой системы дождевой канализации с очисткой поверхностных сточных вод. 2 Очистка хозяйственно-бытовых сточных вод на проектируемых очистных сооружениях биологической очистки в составе септика и фильтрующего колодца. 3 Очистка фильтрата, конденсата и дождевых и талых вод с территории прилегающей к картам полигона на очистных сооружениях фильтрата. 4 Устройство защитного экрана на картах полигона. 5 Контроль качества подземных вод (по схеме мониторинга).	1. Исключение загрязнения поверхностных и подземных вод. 2. Отсутствие жалоб и претензий. 3. Отсутствие штрафных санкций.

Окончание таблицы 5.24

1	2	3	4
Почвы	<p>Отведение поверхностных вод на рельеф местности.</p> <p>Проливы горючесмазочных материалов.</p>	<p>1. Соблюдение границ территории, отводимой для строительства.</p> <p>2. Рекультивация земель (снятие плодородного слоя почвы до начала строительных работ, с последующим использованием для планировки свободной территории и крепления откосов с посевом трав).</p> <p>3. Вертикальная планировка территории, исключающая скапливание дождевых и талых вод, устройство закрытой системы дождевой канализации с очисткой поверхностных сточных вод.</p> <p>4. Система сбора и очистки фильтрата полигона, конденсата и поверхностных сточных вод с территории прилегающей к картам полигона.</p> <p>5. Своевременное техническое обслуживание и ремонт техники и оборудования.</p>	<p>1. Отсутствие загрязнения и эрозии почвы в районе размещения объекта.</p> <p>2. Отсутствие жалоб и претензий.</p> <p>3. Отсутствие штрафных санкций.</p>

6 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и категории опасности водопользования

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 приложения Г к ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

Градации по показателям пространственного масштаба воздействия:

- **ограниченное:** воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности (2 балла).

Градации по показателям временного масштаба воздействия:

- **многолетнее (постоянное):** воздействие, наблюдаемое более 3 лет (4 балла).

Градации воздействия по показателям изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями):

- **умеренное:** изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов; природная среда сохраняет способность к самовосстановлению (3 балла).

Общая оценка значимости производится путем умножения баллов по каждому из трех показателей и составит: $2 \times 4 \times 3 = 24$ балла.

Таким образом, воздействие планируемой деятельности на окружающую среду – **средней значимости.**

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		133

7 Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)

Для обеспечения экологической безопасности организуется проведение аналитического (лабораторного) контроля и локального мониторинга окружающей среды.

Требования к проведению локального мониторинга установлены в п.12 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» (Изм. 1, 2, 3).

Согласно «Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность», утвержденной постановлением Минприроды от 01.02.2007 №9 (в редакции от 20.01.2021), локальному мониторингу подлежат следующие объекты наблюдения:

- почвы (грунты) в пределах СЗЗ полигона: осуществляется природопользователем по параметрам и с периодичностью, устанавливаемым Минприроды;
- подземные воды: осуществляется природопользователем по параметрам, устанавливаемым Минприроды, с периодичностью 1 раз в квартал в первый год эксплуатации и 1 раз в год в период спада весеннего половодья в последующие годы, если иная периодичность не предусмотрена Минприроды и его территориальными органами. Для контроля за состоянием грунтовых вод по периметру проектируемых карт полигона предусмотрена система из трех наблюдательных скважин. Скважина №11 а расположена выше по течению грунтовых вод и характеризуют исходное качество грунтовых вод для проектируемой карты полигона. Скважины №11 б и №11 в расположены ниже по течению грунтовых вод и характеризуют качество грунтовых вод с учетом влияния проектируемого полигона. Период проведения локального мониторинга подземных вод в месте размещения полигона захоронения твердых коммунальных отходов после его рекультивации определяется проектом на его рекультивацию с учетом мощности и уровня оказываемого вредного воздействия на подземные воды, но не менее пяти лет после его рекультивации.

Проведение аналитического (лабораторного) контроля необходимо выполнять в соответствии с Положением о порядке отбора проб и проведения измерений в области охраны окружающей среды, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20.06.2013 №504 (ред. от 14.10.2021).

Отбор проб и проведение измерений параметров в пунктах наблюдений локального мониторинга подземных вод осуществляются в течение одного дня.

Наблюдения локального мониторинга, объектом которого являются подземные воды, при установленной периодичности наблюдений один раз в год проводятся в

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
134		Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

период спада весеннего половодья. Период проведения наблюдений за состоянием подземных вод после рекультивации объекта захоронения твердых коммунальных отходов определяется проектом на рекультивацию такого объекта с учетом его мощности и уровня оказываемого вредного воздействия на подземные воды.

Отбор проб и проведение измерений при проведении локального мониторинга, объектом которого являются земли, осуществляются в соответствии с техническими нормативными правовыми актами. Периодичность наблюдений локального мониторинга почв (грунтов) устанавливается с учетом вида деятельности природопользователя и поступающих (поступивших) в почвы (грунты) загрязняющих веществ и составляет 1 раз в 3 года.

Поскольку мощность проектируемого полигона составляет от 58 258 м³/год (полигон средней мощности), то согласно п.5.6.8 ТПК 17.11-02-2009 (Изм. 1) для полигонов средней и большой мощности необходимо будет разработать по техническому заданию эксплуатирующей организации специальный проект локального мониторинга окружающей среды, включающий организацию наблюдений за состоянием подземных вод в зоне возможного неблагоприятного влияния полигона, а также земель (почвы), находящихся в пределах санитарно-защитной зоны полигона, согласно постановлению Совета Министров РБ от 28.04.2004 №482 (ред. от 28.11.2020), и согласовать с территориальными органами Минприроды.

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		135

8 Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду позволяет сделать следующее заключение:

1. Примененная в проекте технология обращения с фильтратом полигона является наиболее приемлемой с экологической точки зрения.
2. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу проектируемым объектом составит 87,35267 т/год; с учетом существующего полигона после реконструкции – 501,58180 т/год; с учетом перспективы строительства Волковысского регионального комплекса по обращению с ТКО - 737,771121 т/год.
3. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на границе, установленной расчетной санитарно-защитной зоны и на границе хутора «Озериско», а также за ее пределами ниже ПДК.
4. В соответствии с проведенным расчетом рассеивания максимальная зона воздействия (0,2 ПДК) реконструируемого полигона ТКО «Озериско» составляет 1240 м, с учетом перспективы строительства Волковысского регионального комплекса по обращению с ТКО максимальная зона воздействия (0,2 ПДК) составит 1470 м.
5. Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду – средней значимости.
6. Предусматриваемый комплекс очистных сооружений хозяйственно-бытовых, а также дождевых сточных вод и фильтрата обеспечивает требуемую степень очистки сточных вод по всем основным показателям загрязнений.
7. Проектные решения обеспечивают необходимую защиту поверхностных и подземных вод от загрязнения.
8. Рекультивация земель (снятие плодородного слоя почвы до начала строительных работ, с последующим использованием для устройства газонов, посадки зеленых насаждений, рекультивации земель), применение при строительстве методов работ, исключаящих ухудшение свойств грунтов основания неорганизованным размывом поверхностными и подземными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом; оснащение территории строительства контейнерами (площадками) для отдельного сбора строительных отходов и своевременный вывоз отходов; соблюдение регламента по обращению с эксплуатационными отходами; планировка территории, исключаящая скапливание дождевых и талых вод, с устройством закрытой системы дождевой канализации позволяют минимизировать воздействие на почву и грунтовые воды.
9. Воздействие физических факторов на окружающую среду не превышает допустимого уровня.

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
136		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

10. Залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, аварийные сбросы сточных вод отсутствуют. Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу возможны при отключении электроснабжения предприятия от сетей и включении дизель-генераторной установки (ДГУ тип АД24С-Т400-2РП (Weichai) - источник выбросов №101.
11. Негативное воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды, недра, почву, животный и растительный мир и на человека в допустимых пределах.
12. Ввиду удаленности планируемого к строительству объекта от государственной границы РБ (около 38 км) и с учетом максимальной зоны воздействия (1470 м) – вредное трансграничное воздействие не прогнозируется.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что эксплуатация проектируемого полигона не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия, следовательно, реализация проектных решений возможна и целесообразна.

Благодаря реализации предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, при правильной эксплуатации и обслуживании объекта, строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным – не превышающим способность компонентов природной среды к самовосстановлению и не представляющим угрозы для здоровья населения.

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		137

Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 №399-З (ред. от 27.07.2019).
2. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 №1982-ХІІ (ред. от 12.04.2022).
3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47 (ред. от 27.03.2022) «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду».
4. Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или) отмены, особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы (приложение к Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47 (ред. от 27.03.2022)).
5. 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 (приложение к Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47 (ред. от 27.03.2022)).
6. Постановление Совета Министров «Об утверждении положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» от 07.02.2008 №168 (в ред. от 30.06.2016).
7. Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 №406-З (ред. от 18.08.2022).
8. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 №425-З (ред. от 16.05.2017).
9. Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З (ред. от 12.04.2022).
10. Лесной кодекс Республики Беларусь от 24.12.2015 №332-З (ред. от 12.04.2022).
11. Статистический сборник «Охрана окружающей среды в Республике Беларусь». – Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Минск, 2021.
12. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 №271-З (ред. от 09.12.2019).
13. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 №2-З (ред. от 27.09.2019).
14. Закон Республики Беларусь «Об охране озонового слоя» от 12.11.2001 №56-З (ред. от 27.09.2019).
15. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 №205-З (ред. от 12.04.2022).

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		139

16. Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 №257-3 (ред. от 12.04.2022).
17. Закон Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 15.11.2018 №150-3.
18. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 07.01.2012 №340-3 (ред. от 27.03.2022).
19. Закон Республики Беларусь «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 05.05.1998 №141-3 (ред. от 24.07.2020).
20. Закон Республики Беларусь от 24.06.1999 №271-3 «О питьевом водоснабжении» (ред. от 12.01.2022).
21. СТБ 17.08.02-01-2009 «Вещества, загрязняющие атмосферный воздух. Коды и перечень».
22. Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения. Приложение к постановлению Минздрава РБ от 08.11.2016 №113 (ред. от 30.01.2018).
23. «Специфические санитарно-эпидемиологическим 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 (ред. от 07.03.2020).
24. Пособие по эколого-экономической оценке размещения объектов хозяйственной и иной деятельности в Республике Беларусь. Минприроды РБ. М., 1999.
25. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37 «Об утверждении гигиенических нормативов».
26. Национальный атлас Беларуси. Мн., Белкартография, 2002.
27. СНБ 2.04.02-2000 Строительная климатология. Мн. 2001 (Изм. 1, опечатка).
28. ГН 10-117-99 «Республиканские допустимые уровни содержания радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах и питьевой воде (РДУ-99)», утверждены постановлением главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 26.04.1999 № 16.
29. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 №9 (ред. 20.01.2021) «Об утверждении Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность».
30. Классы опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Приложение 1 к постановлению Минздрава РБ от 21.12.2010 №174 (ред. от 30.01.2018).

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
140		Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

31. Санитарные правила и нормы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Минздрава Республики Беларусь от 16.11.2011 №115.
32. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к электромагнитным полям в производственных условиях», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2010 №69.
33. Санитарные нормы и правила «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», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26.12.2013 №132 (ред. от 11.05.2016 с дополнениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15.04.2016 № 57).
34. Санитарные нормы и правила «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки» и Гигиенический норматив «Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах, допустимые уровни инфразвука в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.12.2013 № 121 (ред. от 01.03.2016).
35. Санитарные нормы и правила «Требования к источникам воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения при работах с ними», Гигиенический норматив «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2013 №45.
36. «ОКРБ 021-2019. Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь», утвержденный Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 09.09.2019 №3-Т.
37. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» (Изм. 1,2).
38. ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».
39. ТКП 17.08-12-2008 (02120) «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта» (Изм. 1).
40. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998г.

						21.021 – 4 – ПЗ	С.
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		141

41. Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015г., Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера.
42. Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012;
43. Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), М, 1998;
44. Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999;
45. Методики расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное), М, 2004;
46. «Инструкция о порядке установления нормативов допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод», утвержденной Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ от 26.05.2017 №16 (ред. от 30.06.2021).
47. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ от 30.03.2015 №13 (ред. от 30.06.2021) «Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов».
48. ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду»

С.	21.021 – 4 – ПЗ						
142		Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

СОГЛАСОВАНО*

Председатель Гродненского областного
исполнительного комитета

В.С. Караник

(подпись)

(инициалы, фамилия)

« 4 »

2022г.

*согласование производится в случае, если изъятие и
предоставление земельного участка относятся к
компетенции областного исполнительного комитета

УТВЕРЖДЕНО

Председатель Волковысского
районного исполнительного комитета

М.М.Ситько

(инициалы, фамилия)

« 28 » апреля

2022г.

А К Т

**выбора места размещения земельного участка для строительства и обслуживания
подъездной автомобильной дороги и полигона ТБО «Озериско» по объекту:
«Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковысского района» (внесение
изменений) в районе хутора Озериско Волковысского района**

(наименование объекта)

Производственное коммунальное унитарное предприятие

(гражданин, индивидуальный предприниматель или юридическое лицо,

«Волковысское коммунальное хозяйство»

заинтересованные в предоставлении земельного участка)

« 25 » апреля 2022г.

Комиссия по выбору места размещения земельного участка, созданная решением
Волковысского районного исполнительного комитета от " 18 " 06 2018 г. № 409,
от " 26 " 10 2018 г. № 691, " 25 " 01 2019 г. № 52, " 23 " 12 2019 г. № 851, от " 12 "
07 2021 г. № 487 (далее – комиссия) в составе:

председателя комиссии – заместителя председателя

Волковысского райисполкома

(должность)

Головача С. В.

(фамилия, инициалы)

членов комиссии:

начальника управления землеустройства райисполкома

(должность члена комиссии)

Нелепко С. В.

(фамилия, инициалы)

начальника отдела архитектуры и строительства
райисполкома

(должность члена комиссии)

Примачек Н.М.

(фамилия, инициалы)

главного государственного санитарного врача Волковысского
района, главного врача государственного учреждения

«Волковысский зональный центр гигиены и эпидемиологии»

(должность члена комиссии)

Жуковича М.В.

(фамилия, инициалы)

начальника Волковысского районного отдела по чрезвычайным
ситуациям учреждения «Гродненское областное управление

Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь»

(должность члена комиссии)

Якимовича С.М.

(фамилия, инициалы)

начальника Волковысской районной инспекции природных
ресурсов и охраны окружающей среды

(должность члена комиссии)

Радикевича М. М.

(фамилия, инициалы)

представителя УП «Проектный институт Гродногипрозем»

(должность члена комиссии)

Юрченко И.Г.

(фамилия, инициалы)

председателя Волковысского сельского исполнительного
комитета

(должность члена комиссии)

Шатило Р.В.

(фамилия, инициалы)

в присутствии директора КУП «Волковысское коммунальное
хозяйство»

Клусова А.Ю.

(гражданин, индивидуальный предприниматель или представитель юридического лица, заинтересованные в предоставлении земельного

участка, представители других заинтересованных организаций (по решению местного исполнительного комитета), фамилия, инициалы)

рассмотрела земельно-кадастровую документацию о размещении земельного участка для строительства и обслуживания подъездной автомобильной дороги и полигона ТБО «Озериско» по объекту: «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковысского района» (внесение изменений) в районе хутора Озериско Волковысского района

(далее-объект),

(наименование объекта)

архитектурно-планировочное задание и технические условия на его инженерно-техническое обеспечение (в случае выбора места размещения земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений).

1. Размещение объекта предусмотрено производственной необходимостью
(решение Президента Республики Беларусь,

Совета Министров Республики Беларусь, государственная программа, утвержденная Президентом Республики Беларусь или Советом

Министров Республики Беларусь, производственная необходимость, план капитального строительства,

решение вышестоящего органа о строительстве объекта, иное)

2. В результате рассмотрения земельно-кадастровой документации, архитектурно-планировочного задания и технических условий на его инженерно-техническое обеспечение (в случае выбора места размещения земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений) и учитывая требования нормативных правовых и технических нормативных правовых актов в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, охраны окружающей среды, комиссия считает целесообразным размещение земельного участка, испрашиваемого для строительства объекта, на землях Волковысского лесхоза, ОАО «Хатьковцы»

(наименование землепользователя)

со следующими условиями предоставления и (или) временного занятия (без изъятия земель) земельного участка:

с правом вырубki древесно-кустарниковой растительности и использованием древесины в установленном порядке;

(снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы, право вырубki древесно-кустарниковой

возмещения потерь и убытков лесохозяйственного производства в установленном порядке;

растительности и использования получаемой древесины, возмещение убытков, потерь

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

сельскохозяйственного и (или) лесохозяйственного производства (если они имеют место)

компенсации возможного вредного воздействия на объекты животного мира и среду их обитания в соответствии со статьей 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире»; осуществление компенсационных посадок либо компенсационных выплат стоимости удаляемых объектов растительного мира в соответствии с Законом Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 г. № 205-3;

оценки воздействия объекта на окружающую среду, необходимость проведения

проектом предусмотреть мероприятия по охране вод.

общественного обсуждения размещения объекта, иные условия)

Земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в связи с расположением в охранных зонах электрических сетей

(наименование ограничений (обременений) прав на земельный участок)

3. Земельный участок испрашивается в постоянное пользование
(вид вещного права

на земельный участок, временное занятие (без изъятия земель)

4. Характеристика земельного участка, выбранного для строительства объекта:

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значение
1	Общая площадь земельного участка	га	12,000
2	Земли сельскохозяйственного назначения, в том числе	га	7,235
	сельскохозяйственные земли, из них:	га	-
	пахотные земли	га	-
	залежные земли	га	-
	земли под постоянными культурами	га	-
	луговые земли	га	-
	другие виды земель	га	7,235
3	Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов	га	-
4	Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения	га	-
5	Земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения	га	-
6	Земли лесного фонда	га	4,765
	В том числе:		
	природоохранные леса/из них лесные земли**	га	-
	рекреационно-оздоровительные леса/из них лесные земли**	га	-
	защитные леса/из них лесные земли**	га	-
	эксплуатационные леса/из них лесные земли**	га	4,765/4,325
	леса первой группы/из них лесные земли***	га	-
	леса второй группы/из них лесные земли***	га	-
7	Земли водного фонда	га	-
8	Земли запаса	га	-
9.	Ориентировочные суммы убытков	руб.	26 430,77
10	Ориентировочные суммы потерь сельскохозяйственного производства	руб.	-
11	Ориентировочные суммы потерь лесохозяйственного производства	руб.	58 378,40
12	Кадастровая стоимость земельного участка	руб.	-
13	Балл плодородия почв земельного участка		-

** Категория лесов указывается при наличии лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке с 31 декабря 2016 г., а также лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке до 31 декабря 2016 г. и приведенных в соответствие с Лесным кодексом Республики Беларусь.

*** Группа лесов указывается при наличии лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке до 31 декабря 2016 г. и не приведенных в соответствие с Лесным кодексом Республики Беларусь.

5. Срок разработки проектной документации на строительство объекта с учетом ее государственной экспертизы не должен превышать двух лет

6. Срок предоставления в организацию по землеустройству генерального плана объекта строительства с проектируемыми инженерными сетями, разработанного в составе проектной документации – архитектурного проекта или утверждаемой части строительного проекта, проектов организации и застройки территорий садоводческого товарищества, дачного кооператива до двух лет со дня утверждения данного акта

(до двух лет со дня утверждения данного акта или до

одного года при выборе земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу

и индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений)

7. Акт составлен в 4 экземплярах, из которых один экземпляр остается в комиссии, второй направляется лицу, заинтересованному в предоставлении земельного участка, третий вместе с земельно-кадастровой документацией - в организацию по землеустройству, четвертый (при необходимости) – Гродненскому областному

(в областной исполнительный комитет или в

исполнительному комитету

комитет (управление, отдел) архитектуры и градостроительства городского исполнительного комитета (г. Минска или областного центра)

8. Особое мнение членов комиссии:

Приложение:

1. Копия земельно-кадастрового плана (части плана).
2. Заключения заинтересованных органов и организаций о возможности размещения объекта (при наличии).

При выборе земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений) также:

3. Архитектурно-планировочное задание.
4. Технические условия (по перечню, установленному городским исполнительным комитетом) на инженерно-техническое обеспечение объекта.
5. Перечень находящихся на земельном участке объектов недвижимости, подлежащих сносу, прав, ограничений (обременений) прав на них.

Председатель комиссии


(подпись)

С. В. Головач

(инициалы, фамилия)

Члены комиссии:


(подпись)

С. В. Нелепко

(инициалы, фамилия)

е в содвек итешен


(подпись)

Н.М. Примачек

(инициалы, фамилия)


(подпись)

М.В. Жукович

(инициалы, фамилия)


(подпись)


С.М. Якимович

(инициалы, фамилия)


(подпись)

М. М. Радикович

(инициалы, фамилия)


(подпись)


Р.В. Шатило

(инициалы, фамилия)


(подпись)

И.Г. Юрченко

(инициалы, фамилия)


(подпись)

(подпись)

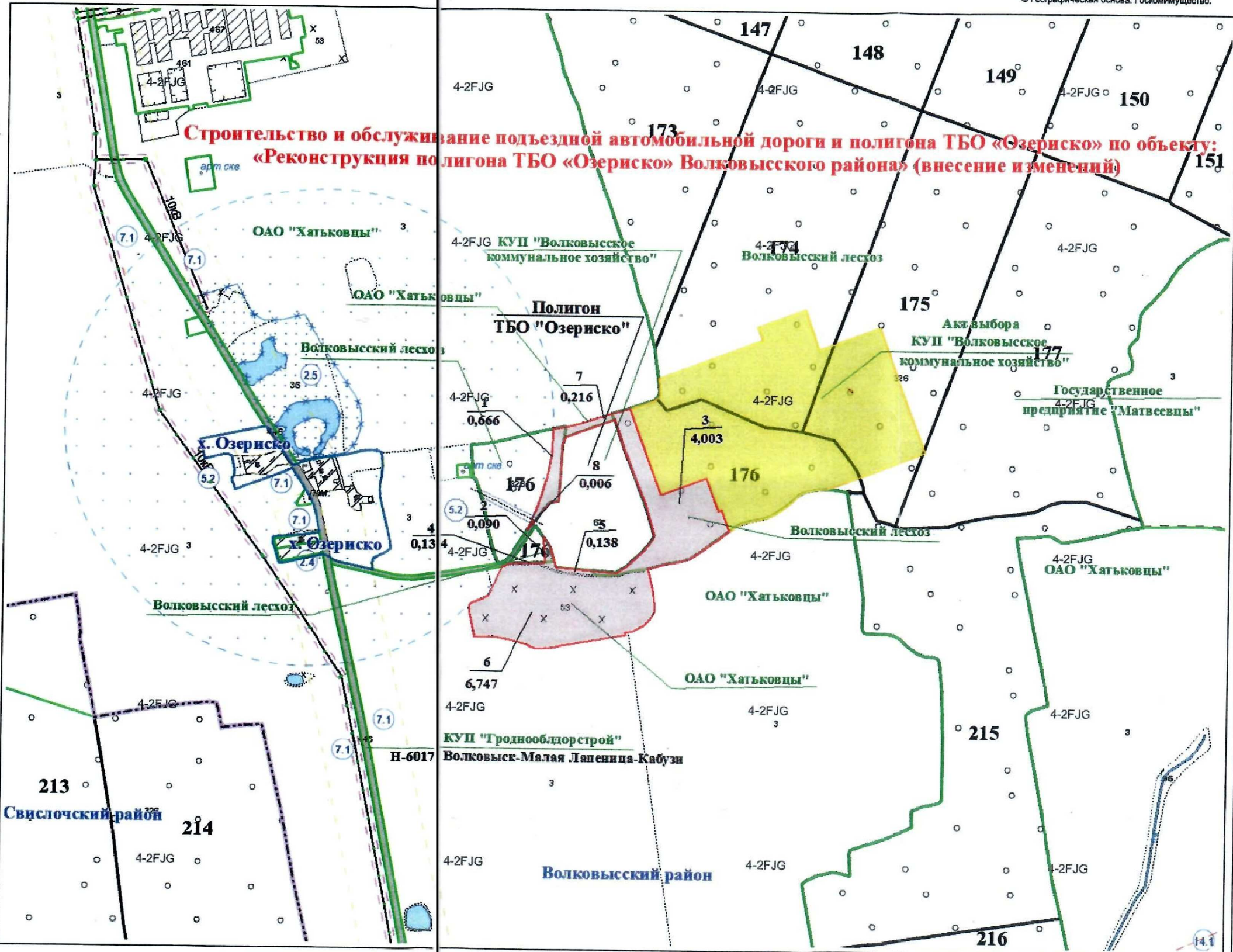
(инициалы, фамилия)

Границу земельного участка, испрашиваемого КУП «Волковыское коммунальное хозяйство» для строительства и обслуживания подъездной автомобильной дороги и полигона ТБО «Озериско» по объекту: «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковыского района» (внесение изменений) в районе хутора Озериско Волковыского района

Земельно-кадастровый план земель землепользователей
Волковыского района Гродненская область
Предварительное согласование места размещения земельного участка

Выкопировка изготовлена с Геопортала ЗИС
Снятие копий (размножение) и использование содержания плана для создания других планов допускается с разрешения УП "Проектный институт Белгипрозем".
© Географическая основа, Госкомимущество.

СОГЛАСОВАЛИ
Начальник управления землеустройства
Волковыского райисполкома
Нелепо С. В.
(подпись) 2022 г.
Начальник отдела архитектуры и строительства
Волковыского райисполкома
Примачек Н.М.
(подпись) 2022 г.
Директор КУП «Волковыское коммунальное хозяйство»
Клусов А.Ю.
(подпись) 2022 г.



Строительство и обслуживание подъездной автомобильной дороги и полигона ТБО «Озериско» по объекту: «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковыского района» (внесение изменений)

- Условные обозначения:**
- земельный участок, испрашиваемый в постоянное пользование
 - граница населённого пункта
 - земельные участки, на которых разрешены проектные работы
 - границы земельных участков, зарегистрированных в ЕГРНИ
 - 1
1.00 номер и площадь контура вида земель
 - граница района
 - граница и номер лесного квартала
 - воздушная линия электропередачи напряжением 10 кВ
 - 2.4 природные территории, подлежащие специальной охране (водоохранный зона реки, водоема)
 - 2.5 природные территории, подлежащие специальной охране (прибрежная полоса реки, водоема)
 - 5.2 охранные зоны электрических сетей
 - 7.1 придорожная полоса (контролируемая зона) автомобильной дороги
 - 14.1 зона минимальных расстояний магистральных газопроводов

Согласовано земель всего - 12,000 га



Исходящий номер: 533318

Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь			
Республиканское унитарное предприятие "Проектный институт Белгипрозем"			
Составил	инж. 2 кат.		И.Г.Юрченко
Проверил	гл. спец.		Е.П.Чембрович
2022 год	точность оцифровки соответствует масштабу 1:10000		Масштаб 1:10000

МІНІСТЭРСТВА АХОВЫ ЗДАРОУЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

Дзяржаўная ўстанова
«ВАУКАВЫСКІ ЗАНАЛЬНЫ
ЦЭНТР ГІГІЕНЫ І ЭПІДЭМІЯЛОГІІ»

вул.Гарбатава, д.1а, 231900, г.Ваўкавыск
тэлефон (01512) 5 10 34,
тэлефон/факс 6 58 50, факс 6 13 11
e-mail: volge@mail.grodno.by

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Государственное учреждение
«ВОЛКОВЫССКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ
ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ»

ул.Горбатова, д.1а, 231900, г.Волковыск
телефон (01512) 5 10 34,
телефон/факс 6 58 50, факс 6 13 11
e-mail: volge@mail.grodno.by

27.04.2022 № 2108

на № _____ ад _____

ОСОБОЕ МНЕНИЕ

по материалам предварительного согласования места размещения земельного участка для строительства и обслуживания подъездной дороги и полигона ТБО «Озериско» Волковысского района в районе хутора Озериско Волковысского района

В связи с несоблюдением базовой санитарно-защитной зоны (далее - СЗЗ) 500 метров для объекта: «Места размещения земельного участка для строительства и обслуживания полигона ТБО «Озериско» Волковысского района» в районе хутора Озериско Волковысского района», согласно пункту 406 постановления Совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2019 г. № 847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований», место размещения земельных участков согласовываются, при условии разработки проекта расчетной СЗЗ объекта с расчетами рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, уровней физического воздействия и оценки риска для жизни и здоровья населения. Проект СЗЗ подлежит государственной санитарно-гигиенической экспертизе.

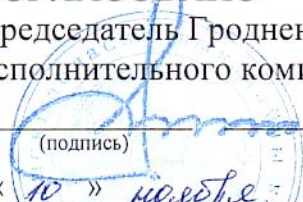
Главный государственный
санитарный врач
Волковысского района



М.В.Жукович

СОГЛАСОВАНО*

Председатель Гродненского областного
исполнительного комитета


В.С. Караник
(подпись) (инициалы, фамилия)

« 10 » ноября 2022г.

*согласование производится в случае, если изъятие и
предоставление земельного участка относятся к
компетенции областного исполнительного комитета

УТВЕРЖДЕНО

Председатель Волковысского
районного исполнительного комитета


М.М.Ситько
(подпись) (инициалы, фамилия)

« 31 » ноября 2022г.

А К Т

**выбора места размещения земельных участков для строительства
и обслуживания силового электрического кабеля напряжением 10 кВ и его опор,
кабеля связи по объекту «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковысского
района» в районе хутора Озериско Волковысского района**

(наименование объекта)

Производственное коммунальное унитарное предприятие

(гражданин, индивидуальный предприниматель или юридическое лицо,

«Волковысское коммунальное хозяйство»

заинтересованные в предоставлении земельного участка)

« 31 » октября 2022г.

Комиссия по выбору места размещения земельного участка, созданная решением
Волковысского районного исполнительного комитета от " 18 " 06 2018 г. № 409,
(далее – комиссия) в составе:

председателя комиссии – заместителя председателя

Волковысского райисполкома

(должность)

Головача С. В.

(фамилия, инициалы)

членов комиссии:

начальника управления землеустройства райисполкома

(должность члена комиссии)

Нелепко С. В.

(фамилия, инициалы)

начальника отдела архитектуры и строительства
райисполкома

(должность члена комиссии)

Примачек Н.М.

(фамилия, инициалы)

главного государственного санитарного врача Волковысского
района, главного врача государственного учреждения

«Волковысский зональный центр гигиены и эпидемиологии»

(должность члена комиссии)

Жуковича М.В.

(фамилия, инициалы)

начальника Волковысского районного отдела по чрезвычайным
ситуациям учреждения «Гродненское областное управление

Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь»

(должность члена комиссии)

Якимовича С.М.

(фамилия, инициалы)

начальника Волковысской районной инспекции природных
ресурсов и охраны окружающей среды

(должность члена комиссии)

Радикевича М. М.

(фамилия, инициалы)

представителя УП «Проектный институт Гродногипрозем»

(должность члена комиссии)

Юрченко И.Г.

(фамилия, инициалы)

председателя Волковысского сельского исполнительного
комитета

(должность члена комиссии)

Шатило Р.В.

(фамилия, инициалы)

в присутствии директора КУП «Волковысское коммунальное
хозяйство»

Клусова А.Ю.

(гражданин, индивидуальный предприниматель или представитель юридического лица, заинтересованные в предоставлении земельного

участка, представители других заинтересованных организаций (по решению местного исполнительного комитета), фамилия, инициалы)

рассмотрела земельно-кадастровую документацию о размещении земельных участков для строительства и обслуживания силового электрического кабеля напряжением 10 кВ и его опор, кабеля связи по объекту «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковысского района» в районе хутора Озериско Волковысского района

(далее-объект),

(наименование объекта)

архитектурно-планировочное задание и технические условия на его инженерно-техническое обеспечение (в случае выбора места размещения земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений).

1. Размещение объекта предусмотрено производственной необходимостью

(решение Президента Республики Беларусь,

Совета Министров Республики Беларусь, государственная программа, утвержденная Президентом Республики Беларусь или Советом

Министров Республики Беларусь, производственная необходимость, план капитального строительства,

решение вышестоящего органа о строительстве объекта, иное)

2. В результате рассмотрения земельно-кадастровой документации, архитектурно-планировочного задания и технических условий на его инженерно-техническое обеспечение (в случае выбора места размещения земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений) и учитывая требования нормативных правовых и технических нормативных правовых актов в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, санитарно-эпидемического благополучия населения, охраны окружающей среды, комиссия считает целесообразным размещение земельных участков, испрашиваемых для строительства объекта, на землях ОАО «Хатьковцы»

(наименование землепользователя)

со следующими условиями предоставления и (или) временного занятия (без изъятия земель) земельных участков:

снятия, сохранение и использования плодородного слоя почвы в соответствии с разработанной проектной документацией;

(снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы, право вырубki древесно-кустарниковой

возмещения потерь сельскохозяйственного производства в установленном порядке;

возмещения упущенной выгоды ОАО «Хатьковцы» в установленном порядке;

растительности и использования получаемой древесины, возмещение убытков, потерь

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

сельскохозяйственного и (или) лесохозяйственного производства (если они имеют место)

проектом предусмотреть мероприятия по охране вод;

оценки воздействия объекта на окружающую среду, необходимость проведения

данный акт является неотъемлемой частью акта выбора места размещения земельного

общественного обсуждения размещения объекта, иные условия)

участка, утвержденного председателем Волковысского райисполкома 28.04.2022 года и согласованного председателем Гродненского облисполкома 04.05.2022 года;

Земельные участки имеют ограничения (обременения) прав в связи с расположением на природных территориях, подлежащих специальной охране (в водоохранной зоне реки, водоема); в охранных зонах линий, сооружений электросвязи и радиофикации; в охранных зонах электрических сетей; в придорожной полосе (контролируемой зоне) автомобильной дороги.

(наименование ограничений (обременений) прав на земельный участок)

3. Земельные участки испрашиваются в постоянное и во временное пользование

(вид вещного права

на земельный участок, временное занятие (без изъятия земель)

4. Характеристика земельных участков, выбранных для строительства объекта:

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значение
1	Общая площадь земельного участка	га	0,5249
2	Земли сельскохозяйственного назначения, в том числе	га	0,5249
	сельскохозяйственные земли, из них:	га	0,5249
	пахотные земли	га	0,5249
	залежные земли	га	-
	земли под постоянными культурами	га	-
	луговые земли	га	-
	другие виды земель	га	-
3	Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов	га	-
4	Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения	га	-
5	Земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения	га	-
6	Земли лесного фонда	га	-
	В том числе:		
	природоохранные леса/из них лесные земли**	га	-
	рекреационно-оздоровительные леса/из них лесные земли**	га	-
	защитные леса/из них лесные земли**	га	-
	эксплуатационные леса/из них лесные земли**	га	-
	леса первой группы/из них лесные земли***	га	-
	леса второй группы/из них лесные земли***	га	-
7	Земли водного фонда	га	-
8	Земли запаса	га	-
9.	Ориентировочные суммы убытков	руб.	1 356,68
10	Ориентировочные суммы потерь сельскохозяйственного производства	руб.	401,53
11	Ориентировочные суммы потерь лесохозяйственного производства	руб.	-
12	Кадастровая стоимость земельного участка	руб.	-
13	Балл плодородия почв земельного участка		28,0-41,5

** Категория лесов указывается при наличии лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке с 31 декабря 2016 г., а также лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке до 31 декабря 2016 г. и приведенных в соответствие с Лесным кодексом Республики Беларусь.

*** Группа лесов указывается при наличии лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке до 31 декабря 2016 г. и не приведенных в соответствие с Лесным кодексом Республики Беларусь.

5. Срок разработки проектной документации на строительство объекта с учетом ее государственной экспертизы не должен превышать двух лет

6. Срок предоставления в организацию по землеустройству генерального плана объекта строительства с проектируемыми инженерными сетями, разработанного в составе проектной документации – архитектурного проекта или утверждаемой части строительного проекта, проектов организации и застройки территорий садоводческого товарищества, дачного кооператива до 27.04.2024 года

(до двух лет со дня утверждения данного акта или до

одного года при выборе земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу

и индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений)

7. Акт составлен в 4 экземплярах, из которых один экземпляр остается в комиссии, второй направляется лицу, заинтересованному в предоставлении земельного участка, третий вместе с земельно-кадастровой документацией - в организацию по землеустройству, четвертый (при необходимости) – Гродненский областной

(в областной исполнительный комитет или в

исполнительный комитет

комитет (управление, отдел) архитектуры и градостроительства городского исполнительного комитета (г. Минска или областного центра)

8. Особое мнение членов комиссии:

Приложение:

1. Копия земельно-кадастрового плана (части плана).

2. Заключения заинтересованных органов и организаций о возможности размещения объекта (при наличии).

При выборе земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений) также:

3. Архитектурно-планировочное задание.

4. Технические условия (по перечню, установленному городским исполнительным комитетом) на инженерно-техническое обеспечение объекта.

5. Перечень находящихся на земельном участке объектов недвижимости, подлежащих сносу, прав, ограничений (обременений) прав на них.

Председатель комиссии


(подпись)

С. В. Головач

(инициалы, фамилия)

Члены комиссии:


(подпись)

С. В. Нелепко

(инициалы, фамилия)


(подпись)

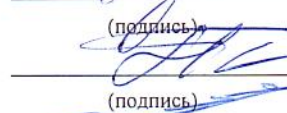
Н.М. Примачек

(инициалы, фамилия)


(подпись)

М.В. Жукович

(инициалы, фамилия)


(подпись)

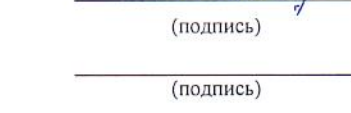
С.М. Якимович

(инициалы, фамилия)


(подпись)

М. М. Радкевич

(инициалы, фамилия)


(подпись)

Р.В. Шатило

(инициалы, фамилия)


(подпись)

И.Г. Юрченко

(инициалы, фамилия)


(подпись)

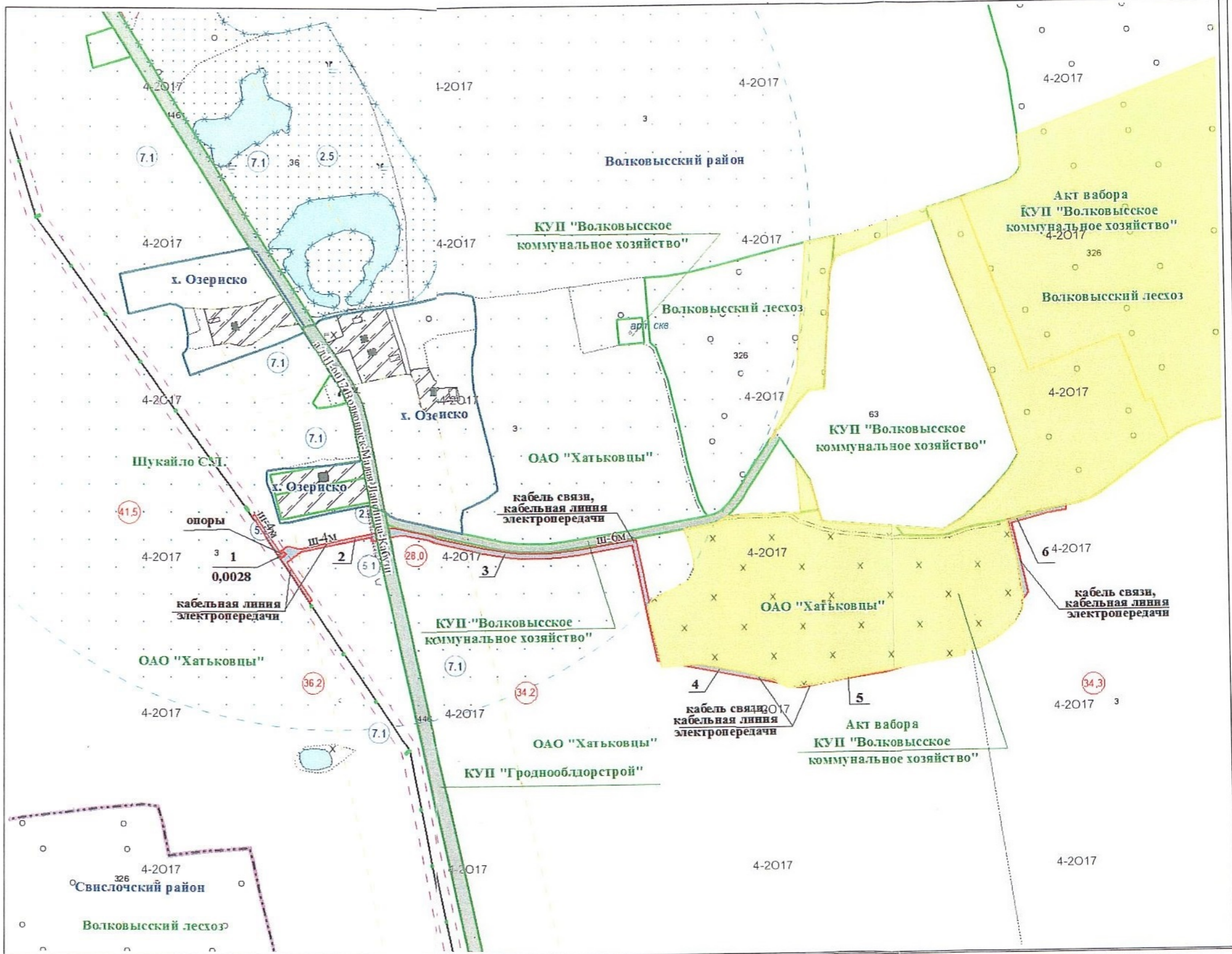
(инициалы, фамилия)

Границы земельных участков, испрашиваемых КУП «Волковысское коммунальное хозяйство» для строительства и обслуживания силового электрического кабеля напряжением 10 кВ и его опор, кабеля связи по объекту «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковысского района» в районе хутора Озериско Волковысского района

Земельно-кадастровый план земель землепользователей
Волковысского района Гродненской области
Предварительное согласие места размещения земельных участков

Выкопировка изготовлена с Геопортала ЗИС
Снятие копий (размножение) и использование содержания плана для создания других планов допускается с разрешения УП «Проектный институт Белгипрозем».
© Географическая основа. Госкомимущество.

СОГЛАСОВАЛИ
Начальник управления землеустройства
Волковысского райисполкома
Нелепо С. В.
(подпись) "31" 10 2022 г.
Начальник отдела архитектуры и строительства
Волковысского райисполкома
Примачек Н.М.
(подпись) "31" 10 2022 г.
Директор КУП «Волковысское коммунальное хозяйство»
Клусов А.Ю.
(подпись) "31" 10 2022 г.



Условные обозначения:

- земельный участок, испрашиваемый в постоянное пользование
- земельный участок, испрашиваемый во временное пользование
- граница населённого пункта
- 27 балл плодородия почв
- земельные участки, на которых разрешены проектные работы
- границы земельных участков, зарегистрированных в ЕГРНИ
- номер и площадь контура вида земель
- граница района
- 121 код вида земель
- воздушная линия электропередачи напряжением 10 кВ
- строительство объекта методом горизонтально-направленного бурения
- 2.4 природные территории, подлежащие специальной охране (водоохранный зона реки, водоема)
- 2.5 природные территории, подлежащие специальной охране (прибрежная полоса реки, водоема)
- 5.1 охранные зоны линий, сооружений электросвязи и радиотелекоммуникаций
- 5.2 охранные зоны электрических сетей
- 7.1 придорожная полоса (контролируемая зона) автомобильной дороги

Согласовано земель всего - 0,5249 га



Исходящий номер: 617983

Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь			
Республиканское унитарное предприятие "Проектный институт Белгипрозем"			
Составил	инженер по земл. 2 кат		И.Г.Юрченко
Проверил	гл. спец.		М.Ю. Третьяк
2022 год	точность оцифровки соответствует масштабу 1:10000		Масштаб 1:5000

Гродзенскі абласны выканаўчы
камітэт

КАМІТЭТ ПА АРХІТЭКТУРЫ І
БУДАЎНІЦТВУ

вул. Ажэшкі, 3, 230023, г. Гродна
тэл. (0152) 73 55 62, факс (0152) 73 55 63
эл. пошта: build@grodno-region.gov.by

Гродненский областной
исполнительный комитет

КОМИТЕТ ПО АРХИТЕКТУРЕ И
СТРОИТЕЛЬСТВУ

ул. Ожешко, 3, 230023, г. Гродно
тэл. (0152) 73 55 62, факс (0152) 73 55 63
эл. пошта: build@grodno-region.gov.by

28.03.2022 № 101
на № 1-14/9141 ад 23.03.2022

УП «Проектный институт
Гродногипрозем»

О согласовании места
размещения земельного
участка

Управлением территориальной планировки, градостроительства и архитектуры комитета по архитектуре и строительству Гродненского облисполкома рассмотрена в пределах своей компетенции представленная схема по предварительному месту размещения земельного участка, испрашиваемого КУП «Волковысское коммунальное хозяйство» для строительства и обслуживания полигона по объекту: «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковысского района» (внесение изменений) в районе деревни Озериско Волковысского района, и согласована для дальнейшей проработки вопроса с другими заинтересованными службами в установленном порядке при условии соблюдения санитарно-защитной зоны от объекта до жилой застройки.

Заместитель начальника
управления территориальной
планировки, градостроительства
и архитектуры комитета по
архитектуре и строительству
Гродненского облисполкома



Н.Н.Наумович



**МІНІСТЭРСТВА
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ
МІНПРЫРОДЫ**

вул. Калектарная, 10, 220004, г. Мінск
тэл. (37517) 200-66-91; факс (37517) 200-55-83
E-mail: minproos@mail.belpak.by
р/р № ВУ29АКВВ36049000001110000000
ААБ «Беларусбанк» г. Мінск
БІК АКВВВУ2Х, УНП 100519825;
АКПА 00012782

**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
МИНПРИРОДЫ**

ул. Коллекторная, 10, 220004, г. Минск
тел. (37517) 200-66-91; факс (37517) 200-55-83
E-mail: minproos@mail.belpak.by
р/с № ВУ29АКВВ36049000001110000000
АСБ «Беларусбанк» г. Минск,
БИК АКВВВУ2Х, УНП 100519825;
ОКПО 00012782

31.03.2022 № 9-1-9/ 824-МЧ
На № 1-14/9139 от 23.03.2022

УП «Проектный институт
Гродногипрозем»
230003, г. Гродно,
пр-т Космонавтов, д. 56а

**Заключение о наличии (об отсутствии)
в границах испрашиваемого
земельного участка
разведанного месторождения
полезных ископаемых**

В пределах земельного участка, испрашиваемого КУП «Волковыское коммунальное хозяйство» для строительства и обслуживания полигона по объекту «Реконструкция полигона ТКО «Озериско» Волковыского района» (внесение изменений), расположенного в 0,5 км восточнее центра н.п. Озериско, проведенными работами месторождения полезных ископаемых не выявлены.

Настоящее заключение действительно в течение двух лет.

Заместитель начальника главного управления
природных ресурсов –
начальник управления по геологии

О.П. Мох

**МІНІСТЭРСТВА
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ
МІНПРЫРОДЫ**

вул. Калектарная, 10, 220004, г. Мінск
тэл. (37517) 200-66-91; факс (37517) 200-55-83
E-mail: minproos@mail.belpak.by
р/р № ВУ29АКВВ36049000001110000000
ААБ «Беларусбанк» г. Мінск
БІК АКВВВУ2Х, УНП 100519825;
АКПА 00012782

**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
МИНПРИРОДЫ**

ул. Коллекторная, 10, 220004, г. Минск
тел. (37517) 200-66-91; факс (37517) 200-55-83
E-mail: minproos@mail.belpak.by
р/с № ВУ29АКВВ36049000001110000000
АСБ «Беларусбанк» г. Минск,
БИК АКВВВУ2Х, УНП 100519825;
ОКПО 00012782

26.09.2022 № 9-1-9/2150-П
На № 1-14/30053 от 15.09.2022

УП «Проектный институт
Гродногипрозем»
230003, г. Гродно,
пр-т Космонавтов, д. 56а

Заключение о наличии (об отсутствии)
в границах испрашиваемого
земельного участка
разведанного месторождения
полезных ископаемых

В пределах земельных участков, испрашиваемых КУП «Волковысское коммунальное хозяйство» для строительства и обслуживания силового электрического кабеля напряжением 10 кВ и его опоры, кабеля связи по объекту «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковысского района», расположенных у п. Озериско, проведенными работами месторождения полезных ископаемых не выявлены.

Настоящее заключение действительно в течение двух лет.

Заместитель начальника главного управления
природных ресурсов –
начальник управления по геологии



О.П. Мох



МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

**ДЗЯРЖАЎНАЯ ЎСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА
ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ, КАНТРОЛЮ
РАДЫЕАКТЫЎНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»
(БЕЛГІДРАМЕТ)**

пр. Незалежнасці, 110, 220114, г. Мінск,
тэл. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35
E-mail: kanc@hmc.by
р.р. № ВУ98АКВВ36049000006525100000
у ААТ «ААБ Беларусбанк», ЦБП № 510 г.Мінска
код АКВВВУ2Х
АКПА 38215542, УНП 192400785

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

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

пр. Независимости, 110, 220114, г. Минск,
тел. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35
E-mail: kanc@hmc.by
р.сч. № ВУ98АКВВ36049000006525100000
в ОАО «АСБ Беларусбанк», ЦБУ № 510 г.Минска
код АКВВВУ2Х
ОКПО 38215542, УНП 192400785

13.02.2022 № 9-11/366
На № 170/05-03 от 15.02.2022

Проектное республиканское
унитарное предприятие
«БЕЛКОММУНПРОЕКТ»

О предоставлении
специализированной
экологической информации

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по объекту «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковысского района» в районе существующего полигона ТКО, расположенного в Волковысском районе вблизи хутора Озериско.

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	средне-суточная	средне-годовая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы ¹	300,0	150,0	100,0	42
2	0008	ТЧ10 ²	150,0	50,0	40,0	32
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	46
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	575
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	34
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	53
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3

Примечания:

¹ - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль);

² - твердые частицы, фракции размером до 10 микроп.

Исходные элементы для дисперсии, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Волковысского района:

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+24,7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-3,2
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
4	3	10	18	17	19	20	9	3	январь
12	7	13	9	8	13	19	19	5	июль
8	6	14	16	13	14	17	12	4	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									7

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.10.2021 № 313-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до 31.12.2024 включительно.

Первый заместитель начальника



С.А.Кузьмич

Міністэрства прыродных рэсурсаў
і аховы навакольнага асяроддзя
Рэспублікі Беларусь

**ВАУКАВЫСКАЯ ІНСПЕКЦЫЯ
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ**
вул. Савецкая, 13 к.304, 231900, г. Ваўкавыск
тэл. (37515) 12 2-48-22; факс (37515) 12 5-95-48
E-mail: priroda_volk@tut.by

15.06.2018 № 265
На исх. 6-3/1514 от 14.06.2018

о предоставлении информации

Министерство природных ресурсов
и охраны окружающей среды
Республики Беларусь

**ВОЛКОВЫССКАЯ ІНСПЕКЦЫЯ
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСОВ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**
ул. Советская, 13, к.304 231900, г. Волковыск
тел. (37515) 12 2-48-22; факс (37515) 12 5-95-48
E-mail: priroda_volk@tut.by

КУП «Волковыское
коммунальное хозяйство»

Сообщаю, что в зоне влияния проектируемого объекта «Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковыского района» зарегистрированные места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенных в Красную книгу Республики Беларусь и ООПТ республиканского и местного значения, отсутствуют.

Начальник горрайинспекции



М.М. Радкевич

Міністэрства прыродных рэсурсаў
і аховы навакольнага асяроддзя
Рэспублікі Беларусь

**ВАУКАВЫСКАЯ ІНСПЕКЦЫЯ
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ**
вул. Леніна, 37, 231900, г. Ваўкавыск
тэл. (37515) 12 2-48-22; факс (37515) 12 5-95-48
E-mail: priroda_volk@mail.grodno.by

03.08.2020 № 314
На исх. 6-3/2085 от 29.07.2020

о предоставлении информации

Министерство природных ресурсов
и охраны окружающей среды
Республики Беларусь

**ВОЛКОВЫССКАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**
ул. Ленина, 37, 231900, г. Волковыск
тел. (37515) 12 2-48-22; факс (37515) 12 5-95-48
E-mail: priroda_volk@mail.grodno.by

Директору ПКУП «Волковыское
коммунальное хозяйство»
Клусову А.Ю.

Лист резолюции
прилагается

Сообщаю, что в зоне влияния проектируемого объекта «Строительство регионального комплекса по обращению с ТКО в Волковыском районе» зарегистрированные места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенных в Красную книгу Республики Беларусь и ООПТ республиканского и местного значения, отсутствуют.

Начальник горрайинспекции

М.М. Радкевич

КУП "Волковыское
коммунальное хозяйство"
Индекс № 1-11/2722
03 - 08 / 2020

МІНІСТЭРСТВА АХОВЫ ЗДАРОУЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ
Дзяржаўная ўстанова
“ВАУКАВЫСКІ ЗОНАЛЬНЫ
ЦЭНТР ГІГІЕНЫ І ЭПІДЭМІЯЛОГІІ”
вул.Гарбатава, д.1а, 231900, г.Ваўкавыск
тэлефон/факс (01512) 5 10 34, 6 13 11
e-mail: volcge@mail.grodno.by

02.10.2020 № 2968
на № _____ ад _____

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Государственное учреждение
«ВОЛКОВЫССКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ
ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ»
ул.Горбатова, д.1а, 231900, г.Волковыск
телефон/факс (01512) 5 10 34, 6 13 11
e-mail: volcge@mail.grodno.by

№ _____
на № _____ от _____

Директору
КУП «Волковыское
коммунальное хозяйство»
Клусову А.Ю.

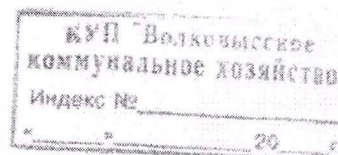
На письмо КУП «Волковыское коммунальное хозяйство» от 17.09.2020 № 20-2-5/2670 Волковысский зональный ЦГЭ информирует, что согласно требованиям Санитарных норм и правил «Требования к системам водоотведения населенных пунктов», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 15.05.2012 № 48, допускается сброс очищенных стоков с проектируемого объекта «Строительство регионального комплекса по обращению с ТКО в Волковыском районе» в мелиоративный канал и в дальнейшем в реку Хоружевка вне населенного пункта. Проектом предусмотреть условия отведения сточных вод и определение необходимой степени очистки перед их отведением в водный объект таким образом, чтобы обеспечить нормативное качество воды в контрольных створах водного объекта; состав очистки сточных вод должен быть определен с учетом требуемой степени очистки сточных вод; площадку станции очистки сточных вод расположить в соответствии с розой ветров с подветренной стороны для господствующих ветров теплого периода года по отношению к жилой застройке и ниже населенного пункта по течению водотока, принимающего сточные воды.

Заведующий отделом гигиены



Г.М. Волковыцкая

02 Седляр 5 10 38
ВИ 01.10.2020 Письма



Міністэрства лясной гаспадаркі
Рэспублікі Беларусь
Гродзенскае дзяржаўнае
вытворчае лесагаспадарчае
аб'яднанне
Дзяржаўная лесагаспадарчая
установа «Ваўкавыскі лягас»

вул. Савецкая, 159, 231900, г. Ваўкавыск
Гродзенская вобласць
тэл. (801512) 6-20-70, факс (801512) 6-20-70
эл. пошта: priemnaja@volkles.by
р/р BY95BAPB30152900700140000000
РКЦ № 19 філіяла ААТ «Белаграпрамбанк»
Гродзенскае абласное упраўленне
г. Ваўкавыск, вул. Першамайская, 6 БИК
ВАРВУ24457
УНП 500029519, АКПА 00994839

Министерство лесного хозяйства
Республики Беларусь
Гродненское государственное
производственное
лесохозяйственное объединение
Государственное лесохозяйственное
учреждение «Волковысский лесхоз»

ул. Советская, 159, 231900, г. Волковыск
Гродненская область
тел. (801512) 6-20-70, факс (801512) 6-20-70
эл. почта: priemnaja@volkles.by
р/с BY95BAPB30152900700140000000
РКЦ № 19 филиала ОАО «Белаграпромбанк»
Гродненское областное управление
г. Волковыск, ул. Первомайская, 6 БИК ВАРВУ24457
УНП 500029519, ОКПО 00994839

07.02.2022 г. № 382

На № 219/13 ад 04.02.2022 г.

Главному инженеру
проектного республиканского
унитарного предприятия
«БЕЛКОММУНПРЕКТ»
А. В. Чигирю

О предоставлении информации

Государственное лесохозяйственное учреждение «Волковысский лесхоз» информирует, что проектируемый объект расположен на территории Керевичского лесничества Волковысского лесхоза. Общая площадь Керевичского лесничества составляет 8102,4 га, в том числе покрытая лесом – 7453,1 га. Возрастная характеристика лесов Керевичского лесничества распределена следующим образом: средневозрастные леса занимают 44,4% лесопокрытой площади лесничества, приспевающие – 29,5%, спелые и перестойные – 9,1% и молодняки – 17%. Выявленных мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, особо охраняемых природных территорий, типичных и редких природных ландшафтов и биотопов, находящихся под охраной лесхоза, на территории лесных кварталов 174-176 Керевичского лесничества не имеются.

Приложение: копия заключения о согласовании места размещения земельного участка и его изъятия, 2 листа, 1 экз.

Директор



В. В. Белый

УТВЕРЖДЕНО:
Директор ПКУП «Волковыское
коммунальное хозяйство»


_____ Клусов А. Ю.
М. П. Подпись Ф.И.О.

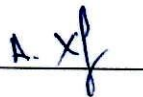
«17» ноября 2017г.

АКТ
ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
ПКУП «ВОЛКОВЫССКОЕ КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО».
КНИГА 1

Разработал
индивидуальный
предприниматель

«17» ноября 2017г.





А.С.Хазина

СОГЛАСОВАНО

Индивидуальный предприниматель

А.С.
(подпись)
Хазина А.С.
(фамилия, инициалы)

М. П.
17. 11.
2017г.

УТВЕРЖДЕНО

ПКУП "Волжское коммунальное

ХОЗЯЙСТВО
(подпись)
М.В. Воронин
(фамилия, инициалы)

М. П.
17. 11.
2017г.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСТОЧНИКОВ ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ И ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ НА ПРОМШЛОЩАДКЕ № 37 В Д. ОЗЕРИСКО

Таблица 1.36

№ п/п	Наименование производства, цеха, участка	Источник выделения загрязняющих веществ				Источники выбросов			
		Наименование	Количество		коэффициент загрузки оборудования (графа 5/графа4)	Номер источника, вентиляционной системы	Наименование вани	Наименование газоочистной установки, кол-во ступеней очистки	
			Всего	Из них одновременно работающих					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Полигон ТКО	Печь бытовая, 20 кВт	1	1	1,00	0203	Труба	Отсутствует	
2	Полигон ТКО	Печь бытовая, 20 кВт	1	1	1,00	0237	Труба	Отсутствует	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по объекту:
«Реконструкция полигона ТБО «Озериско» Волковского района»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15	16	17	18		20	21
													Источники выделения загрязняющих веществ	Количество				Г/с	т/год		
Производство, лек. участок	Источники выделения загрязняющих веществ	Наименование	Наименование источника выброса	Число источников выброса	Номер источника на карте-схеме	Высота источника выброса Н, м	Диаметр устья трубы Д, м	Нарасстоянии		Координаты на карте-схеме, м	Газовый состав	Количество загрязняющих веществ		Код вещества	Наименование вещества	От источника выделения по месту очистки		От источника выделения по месту очистки			
								Скорость, м/с	Объем, тыс. м ³ /с			Температура, °С	Хл/с			Г/с	т/год		Г/с	т/год	
АБК полигона ТБО «Озериско» (существующий, реконструируемый)	Труба. Печь бытовая, 20 кВт	Груба	1	1	0203	8,0	0,2	0,8	0,0251	60	174/239	-	-	0304	Азот (II) оксид	-	0,000	-	0,000	-	0,000
														0301	Азот (IV) оксид	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
														0703	Бензол/пирен	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
														0728	Бензо(к)-флуорантен	-	-	-	-	-	-
														0727	Бензо(b)-флуорантен	-	-	-	-	-	-
														3620	Дюкенины	-	-	-	-	-	-
														0729	Индено(1,2,3-с,d)-пирен	-	-	-	-	-	-
														0830	Гексахлорбензол	-	-	-	-	-	-
														0124	Кадмий и его соединения	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
														0140	Медь и ее соединения	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
														0325	Мышьяк, неорганические соединения	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
														0164	Никель оксид	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
														3920	Полихлорированные бифенилы	-	-	-	-	-	-
														0184	Свинец и его неорганические соединения	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
														0350	Сера диоксид	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
														2902	Твердые частицы (суммарно)	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010

УТВЕРЖДАЮ

ПКУП «Волковысское

коммунальное хозяйство

Директор _____ Клусов А.Ю.



2022

АКТ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ

выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

ПКУП «Волковысское коммунальное хозяйство»

Производственная площадка Полигон ТКО г.Волковыск

Разработан ЧУП «Экологическая логистика»

Действителен до 24 04 2032 г.

Руководитель организации-разработчика

Директор _____ О.Т.Гречиго

«24» апреля 2022 г.



Согласовано
ЧУП «Экологическая логистика»

Утверждено
ПКУП «Волковское коммунальное хозяйство»

Директор _____ Гречиго О.Т.

Директор _____ Клусов А.Ю.

« ____ » _____ 2022 г.

« ____ » _____ 2022 г.

7.2. Перечень источников выделения загрязняющих веществ и источников выбросов

№ п/п	Наименование производства, цеха, участка	Источники выделения загрязняющих веществ			Источники выбросов			
		Наименование	количество		Кoeffициент загрузки Оборудования	Номер источника, вентиляционной системы	Наименование	Наименование газоочистной установки и, количество ступеней очистки
			всего	Из них одновременно работающих				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Полигон ТКО г. Волковск	Эксплуатация полигона ТКО	1	1	1	6286	Неорганизованный	–

Начальник цеха, участка _____
(подпись)

_____ (инициалы, фамилия)

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Таблица 9.1															
Код источника выбросов по классификации SNAP	Наименование предприятия, участка выбросов	Источник выбросов		Источники выделения загрязняющих веществ				Координаты источника выбросов в городской системе координат			Направление выброса газово-здушной смеси из устья источника выбросов	Параметры источника выбросов			
		номер	наименование	количество в сутки	часов в год	точечного источника или линейного источника выбросов	второго конца линейного источника выбросов	X1	Y1	X2		Y2	высота, м	диаметр устья (длина створов), м	
															5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка Полигон ТКО г.Волковмыск															
090000	Полигон ТКО г.Волковмыск	6286	Неорганизованный	1	Эксплуатация полигона ТКО	1	24	8760	-	-	-	-	-	2	-

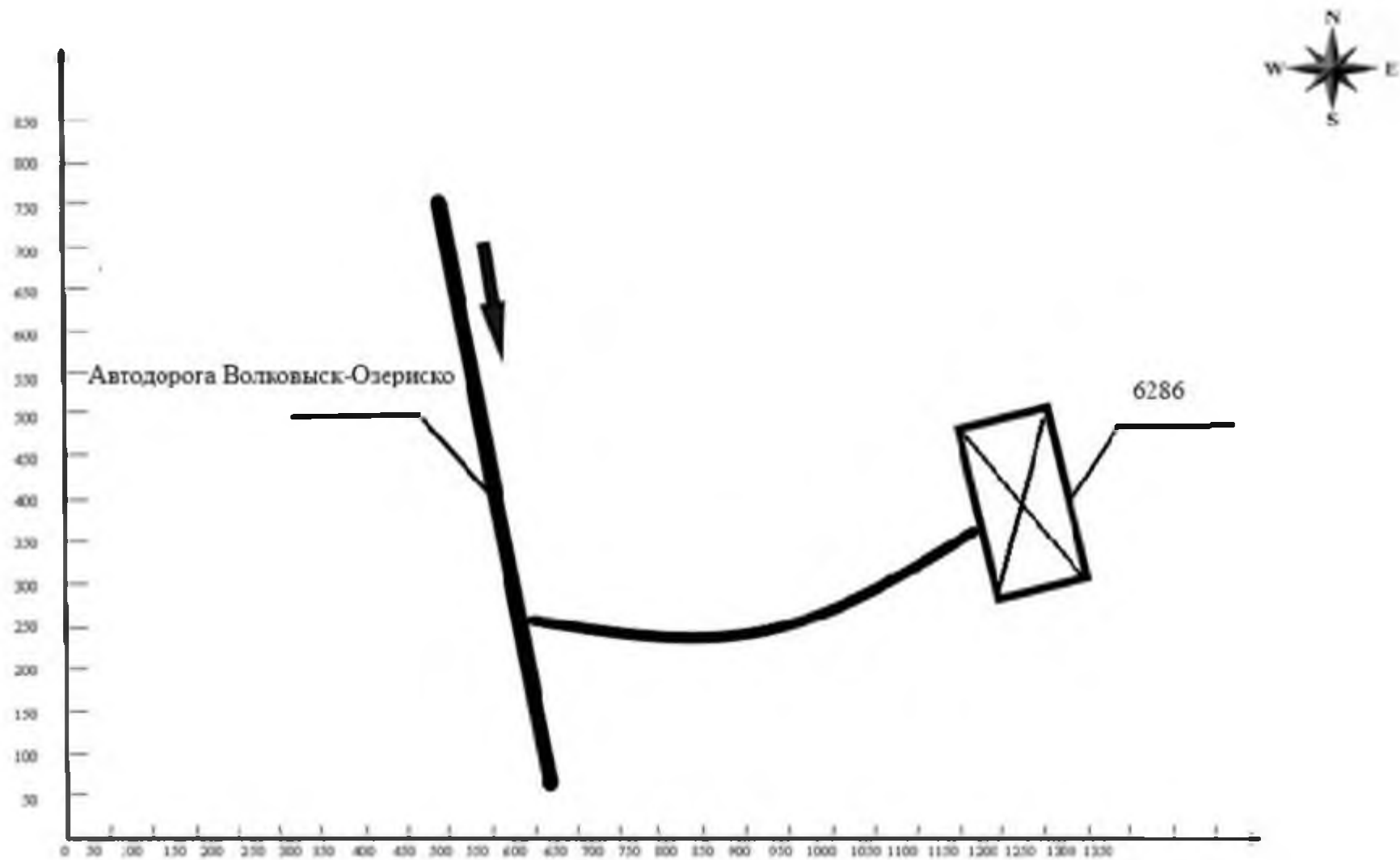
9. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Таблица 9.1																			
Номер источника выбросов	Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов		Наименование газоочистной установки	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация загрязняющего вещества при нормальных условиях (температура 273 К, давление 101,3 кПа), мг/куб.м						Нормативное содержание	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух							
	температура, °С	скорость, м/с			объем, куб.м/с	код	наименование	отходящего от источника выбросов	установленная проектная	установленная в проекте		от источника выбрасываемых веществ до очистки	от источника выбрасываемых веществ после очистки	Установленное в проектной документации					
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Площадка Полгон ТК0 г.Волоковск																			
6286	-	-	-	-	0410	Метан	-	-	-	-	-	-	-	125,038	2401,309	125,038	2401,309	-	-
					0621	Толуол (метилбензол)	-	-	-	-	-	-	-	1,708	32,810	1,708	32,810	-	-
					0303	Аммиак	-	-	-	-	-	-	-	1,259	24,188	1,259	24,188	-	-
					0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	-	-	-	-	-	-	-	1,047	20,104	1,047	20,104	-	-
					0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	-	-	-	-	0,595	11,436	0,595	11,436	-	-
					0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	-	-	-	-	0,262	5,037	0,262	5,037	-	-
					1325	Формальдегид (метаналь)	-	-	-	-	-	-	-	0,227	4,357	0,227	4,357	-	-
					0627	Этилбензол	-	-	-	-	-	-	-	0,224	4,311	0,224	4,311	-	-
					0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	-	-	-	-	-	-	-	0,165	3,177	0,165	3,177	-	-
					0333	Сероводород	-	-	-	-	-	-	-	0,061	1,180	0,061	1,180	-	-

**13. ОБОБЩЕННЫЕ ДАННЫЕ О ВЫБРОСАХ ЗВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
В ЦЕЛОМ ОТ ВСЕХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
Производственная площадка Полигон ТКО г.Волжовыск**

Таблица 13.1

Загрязняющее вещество				Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников в выделений загрязн. веществ, т/год	В том числе		Из поступивших на очистку		Выброс загр. в-ва в атм.воздух	
№ п/п	код	Наименование	Класс опасности		Выбрасывается без очистки, т/год	Поступ. на очистку, т/год	Выброшено в атмосферный воздух, т/год	Уловлено, т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	5,037	5,037	—	—	—	0,262	5,037
2.	0303	Аммиак	4	24,188	24,188	—	—	—	1,259	24,188
3.	0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	3	20,104	20,104	—	—	—	1,047	20,104
4.	0410	Метан	4	2401,309	2401,309	—	—	—	125,038	2401,309
5.	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	3	3,177	3,177	—	—	—	0,165	3,177
6.	0333	Сероводород	2	1,180	1,180	—	—	—	0,061	1,180
7.	0621	Толуол (метилбензол)	3	32,810	32,810	—	—	—	1,708	32,810
8.	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	11,436	11,436	—	—	—	0,595	11,436
9.	1325	Формальдегид (метаналь)	2	4,357	4,357	—	—	—	0,227	4,357
10.	0627	Этилбензол	3	4,311	4,311	—	—	—	0,224	4,311
Итого									130,586	2507,909



Карта-схема расположения источников выделения загрязняющих веществ и источников выворосов на производственной площадке полигона ТКО г.Волковск
1:5000



Ситуационная карта-схема района расположения производственной площадки ПКУП «Волковыское коммунальное хозяйство» полигон
ТКО г.Волковыск

1:10000

Таблица 1 - Характеристика параметров источников выбросов объект 20.048 "Строительство регионального комплекса по обращению с ТКО в Волковисском районе"

Производство	Источник выделения загрязняющих веществ		Источник выброса загрязняющих веществ				Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса				Координаты источника выбросов в локальной системе координат				Газоочистные установки				Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух						
	Наименование	количество, шт	Наименование	количество, шт	Номер на карте схеме	Высота Н, м	Диаметр D, м	Скорость W ₀ , м/с	Объем V, м ³ /с при реальных условиях	Объем V, м ³ /с при н.у.	Температура T, °C	Точечного ист-ка. начало линейного источника		Второго конца линейного источника		Наименование	Вещества по которым производится газоочистка	коэф. обесп. газоочистки К1, %	Степень очистки %	Код	Наименование загрязняющих веществ	г/с	мг/м ³	т/год	Продолжительность, ч/год
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Производственный корпус. Помещение приема и сортировки ТКО №1	Прием и сортировка ТКО, автотранспорт, дезинфекция помещения (общеобменная)	-	труба (B2)	1	1	14,85	0,355	11,51	1,139	-	20	-1,9	89,2	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,002243	2,0	0,011053	4964
																				0303	Аммиак	0,003785	0,1	0,06155	
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,000185	0,2	0,000878	
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,000445	0,4	0,002063	
																				0333	Сероводород	0,00002	0,02	0,0004	
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,003083	2,7	0,01112	
																				0933	Алкилтриметиламмоний хлорид	0,000070	0,1	0,000023	
																				1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	0,001715	1,5	0,027835	
																				1051	Пропан-2-ол (изопропиловый спирт)	0,00017	0,1	0,000055	
																				1078	Этан-1,2-диол (гликоль, этиленгликоль)	0,000003	0,003	0,000001	
																				1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)	0,000105	0,1	0,00172	
																				1328	Пентандиаль (глутаральдегид, глутаровый альдегид)	0,000035	0,03	0,000013	
																				1534	Бутановая кислота (масляная кислота)	0,007665	6,7	0,12457	
																				1715	Метантиол (метилмеркаптан)	0,000001	0,001	0,000023	
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,000888	0,8	0,003113	
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,039688	34,8	0,127095																					
Производственный корпус. Помещение приема и сортировки ТКО №1	Прием и сортировка ТКО, автотранспорт, дезинфекция помещения (общеобменная)	-	труба (B3)	1	2	14,85	0,355	11,51	1,139	-	20	14,8	95,5	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,002243	2,0	0,011053	4964
																				0303	Аммиак	0,003785	3,3	0,06155	
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,000185	0,2	0,000878	
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,000445	0,4	0,002063	
																				0333	Сероводород	0,00002	0,0	0,0004	
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,003083	2,7	0,01112	
																				0933	Алкилтриметиламмоний хлорид	0,000070	0,1	0,000023	
																				1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	0,001715	1,5	0,027835	
																				1051	Пропан-2-ол (изопропиловый спирт)	0,00017	0,1	0,000055	
																				1078	Этан-1,2-диол (гликоль, этиленгликоль)	0,000003	0,0	0,000001	
																				1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)	0,000105	0,1	0,00172	
																				1328	Пентандиаль (глутаральдегид, глутаровый альдегид)	0,000035	0,0	0,000013	
																				1534	Бутановая кислота (масляная кислота)	0,007665	6,7	0,12457	
																				1715	Метантиол (метилмеркаптан)	0,000001	0,0	0,000023	
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,000888	0,8	0,003113	
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,039688	34,8	0,127095																					
Производственный корпус. Помещение приема и сортировки ТКО №1	Прием и сортировка ТКО, автотранспорт, дезинфекция помещения (общеобменная)	-	труба (B4)	1	3	14,85	0,355	11,51	1,139	-	20	-1,1	105,4	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,002243	2,0	0,011053	4964
																				0303	Аммиак	0,003785	3,3	0,06155	
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,000185	0,2	0,000878	
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,000445	0,4	0,002063	
																				0333	Сероводород	0,00002	0,0	0,0004	
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,003083	2,7	0,01112	
																				0933	Алкилтриметиламмоний хлорид	0,000070	0,1	0,000023	
																				1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	0,001715	1,5	0,027835	
																				1051	Пропан-2-ол (изопропиловый спирт)	0,00017	0,1	0,000055	
																				1078	Этан-1,2-диол (гликоль, этиленгликоль)	0,000003	0,0	0,000001	
																				1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)	0,000105	0,1	0,00172	
																				1328	Пентандиаль (глутаральдегид, глутаровый альдегид)	0,000035	0,0	0,000013	
																				1534	Бутановая кислота (масляная кислота)	0,007665	6,7	0,12457	
																				1715	Метантиол (метилмеркаптан)	0,000001	0,0	0,000023	
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,000888	0,8	0,003113	
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,039688	34,8	0,127095																					

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Производственный корпус. Помещение приема и сортировки ТКО №1	Прием и сортировка ТКО, автотранспорт, дезинфекция помещения (общеобменная)	-	труба (B5)	1	4	14,85	0,355	11,51	1,139	-	20	15,3	111,6	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,002243	2,0	0,011053	4964
																				0303	Аммиак	0,003785	3,3	0,06155	
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,000185	0,2	0,000878	
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,000445	0,4	0,002063	
																				0333	Сероводород	0,00002	0,0	0,0004	
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,003083	2,7	0,01112	
																				0933	Алкилтриметиламмоний хлорид	0,000070	0,1	0,000023	
																				1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	0,001715	1,5	0,027835	
																				1051	Пропан-2-ол (изопропиловый спирт)	0,00017	0,1	0,000055	
																				1078	Этан-1,2-диол (гликоль, этиленгликоль)	0,000003	0,0	0,000001	
																				1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)	0,000105	0,1	0,00172	
																				1328	Пентандиаль (глутаральдегид, глутаровый альдегид)	0,000035	0,0	0,000013	
																				1534	Бутановая кислота (масляная кислота)	0,007665	6,7	0,12457	
																				1715	Метантиол (метилмеркаптан)	0,000001	0,0	0,000023	
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,000888	0,8	0,003113	
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,039688	34,8	0,127095																					
Производственный корпус. Помещение приема и сортировки ТКО №1	Прием и сортировка ТКО, автотранспорт (общеобменная)	-	труба (B6)	1	5	14,85	0,355	11,51	1,139	-	20	68,0	124,3	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00144	1,3	0,00587	4964
																				0303	Аммиак	0,00002	0,02	0,00023	
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00013	0,1	0,00052	
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00024	0,2	0,000975	
																				0333	Сероводород	0,000005	0,0	0,000065	
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00214	1,9	0,005475	
																				1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	0,00004	0,04	0,000495	
																				1534	Бутановая кислота (масляная кислота)	0,00024	0,2	0,003265	
																				1715	Метантиол (метилмеркаптан)	0,0000002	0,0	0,000002	
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,000605	0,5	0,00130	
																				2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,001540	1,4	0,024525	
Производственный корпус. Помещение приема и сортировки ТКО №1	Прием и сортировка ТКО, автотранспорта (общеобменная)	-	труба (B7)	1	6	14,85	0,355	11,51	1,139	-	20	86,9	126,4	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00144	1,3	0,00587	4964
																				0303	Аммиак	0,00002	0,02	0,00023	
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00013	0,1	0,00052	
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00024	0,2	0,000975	
																				0333	Сероводород	0,000005	0,00	0,000065	
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00214	1,9	0,005475	
																				1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	0,00004	0,04	0,000495	
																				1534	Бутановая кислота (масляная кислота)	0,00024	0,2	0,003265	
																				1715	Метантиол (метилмеркаптан)	0,0000002	0,0	0,000002	
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,000605	0,5	0,00130	
																				2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,00154	1,4	0,024525	
Производственный корпус. Помещение приема и сортировки ТКО №1	Прием и сортировка ТКО (аспирационная установка)	-	труба (P1)	1	7	15,40	0,20	18,56	0,583	-	20	76,2	103,4	-	-	фильтр SFL-36/1-GV/DB	Твердые частицы	100	95,0	0303	Аммиак	0,00004	0,07	0,00052	4964
																				0333	Сероводород	0,000010	0,02	0,00014	
																				1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	0,000070	0,12	0,00115	
																				1534	Бутановая кислота (масляная кислота)	0,000470	0,8	0,00765	
																				1715	Метантиол (метилмеркаптан)	0,0000003	0,0005	0,000005	
																				2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,00583	10,0	0,10424	
Производственный корпус. Участок сортировки ТКО	Прием и сортировка ТКО (аспирационная установка)	-	труба (P2)	1	8	15,40	0,355	18,25	1,806	-	20	77,6	103,8	-	-	фильтр SFL-108/1-GV/DB	Твердые частицы	100	95,0	0303	Аммиак	0,00297	1,6	0,05165	4964
																				0333	Сероводород	0,000050	0,03	0,00064	
																				1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	0,001450	0,8	0,02533	
																				1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)	0,00009	0,05	0,00140	
																				1534	Бутановая кислота (масляная кислота)	0,006760	3,7	0,11862	
																				1715	Метантиол (метилмеркаптан)	0,000002	0,001	0,00002	
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,018060	10,0	0,32266																					

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																						
Производственный корпус. Участок сортировки ТКО	Прием и сортировка ТКО (аспирационная установка)	-	труба (P3)	1	9	15,40	0,355	18,52	1,833	-	20	78,3	104,1	-	-	фильтр SFL-108/1-GV/DB	Твердые частицы	100	95,0	0303	Аммиак	0,00851	4,6	0,13991	4964																						
																				0333	Сероводород	0,00007	0,04	0,00120																							
																				1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	0,00396	2,2	0,06525																							
																				1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)	0,00023	0,1	0,00388																							
																				1534	Бутановая кислота (масляная кислота)	0,01807	9,9	0,29718																							
																				1715	Метантиол (метилмеркаптан)	0,000003	0,002	0,00006																							
Производственный корпус. Помещение приготовления дезраствора	Приготовление дезраствора	-	труба (B1)	1	10	15,40	0,10	3,57	0,028	-	20	17,2	82,1	-	-	-	-	-	-	1051	Пропан-2-ол (изопропиловый спирт)	0,00218	77,9	0,00036	92																						
																				1078	Этан-1,2-диол (гликоль, этиленгликоль)	0,000036	1,29	0,000006																							
																				1328	Пентандиаль (глутаральдегид, глутаровый альдегид)	0,000440	15,7	0,000073																							
																				0933	Алкилтриметиламмония хлорид	0,000890	31,8	0,00015																							
Производственный корпус. Навес	Выгрузка мелкой фракции под навесом	-	неорганизованный	-	6002	5,0	-	-	-	-	20	32,5 16 м	78,9	29,7	86,3	-	-	-	-	0303	Аммиак	0,00348	-	0,05228	4964																						
																				0333	Сероводород	0,00002	-	0,00033																							
																				1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	0,00158	-	0,02364																							
																				1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)	0,00010	-	0,00148																							
																				1534	Бутановая кислота (масляная кислота)	0,00704	-	0,10582																							
																				1715	Метантиол (метилмеркаптан)	0,000001	-	0,00002																							
Производственный корпус. Навес	Выгрузка остатков сортировки под навесом	-	неорганизованный	-	6003	5,0	-	-	-	-	20	102,9 12,6 м	106,9	120,5	113,5	-	-	-	-	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,00350	-	0,05716	4964																						
																				Производственный корпус. Помещение приема и сортировки ТКО №2	Производство альтернативного топлива. Переработка отходов фракции 20-70 мм, 70-300 мм (общеобменная)	-	труба (B8)	1		11	14,85	0,355	14,03	1,389	-	20	114,3	123,5	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00052	0,4	0,00360	5256	
																																									0328	Углерод черный (сажа)	0,00005	0,04	0,00030		
																																									0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00009	0,1	0,00061		
																																									0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00069	0,5	0,00367		
																																									2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00016	0,1	0,00104		
Производственный корпус. Помещение приема и сортировки ТКО №2	Производство альтернативного топлива. Переработка отходов фракции 20-70 мм, 70-300 мм (общеобменная)	-	труба (B9)	1	12	14,85	0,355	14,03	1,389	-	20	128,7	128,9	-	-	-	-	-	-	-	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,019420	14,0	0,20475																						
																					Производственный корпус. Помещение приема и сортировки ТКО №2	Производство альтернативного топлива. Переработка отходов фракции 20-70 мм, 70-300 мм (общеобменная)	-	труба (B10)	1	13	14,85	0,355	14,03	1,389	-	20	140,3	137,7	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00052	0,4	0,00360	5256
																																										0328	Углерод черный (сажа)	0,00005	0,04	0,00030	
																																										0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00009	0,1	0,00061	
																																										0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00069	0,5	0,00367	
																																										2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00016	0,1	0,00104	
Производственный корпус. Помещение приема и сортировки ТКО №2	Производство альтернативного топлива. Переработка отходов фракции 20-70 мм, 70-300 мм (общеобменная)	-	труба (B11)	1	14	14,85	0,355	14,03	1,389	-	20	111,9	131,8	-	-	-	-	-	-	-	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,01942	14,0	0,20475																						
																					Производственный корпус. Помещение приема и сортировки ТКО №2	Производство альтернативного топлива. Переработка отходов фракции 20-70 мм, 70-300 мм (общеобменная)	-	труба (B12)	1	15	14,85	0,355	14,03	1,389	-	20	125,8	137,2	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00052	0,4	0,00360	5256
																																										0328	Углерод черный (сажа)	0,00005	0,04	0,00030	
																																										0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00009	0,1	0,00061	
																																										0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00069	0,5	0,00367	
																																										2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00016	0,1	0,00104	
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,01942	14,0	0,20475																																											

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Производственный корпус. Помещение приема и сортировки ТКО №2	Производство альтернативного топлива. Переработка отходов фракции 20-70 мм, 70-300 мм (общеобменная)	-	труба (B13)	1	16	14,85	0,355	14,03	1,389	-	20	117,5	147,5	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00052	0,4	0,00360	5256
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00005	0,04	0,00030	
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00009	0,1	0,00061	
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00069	0,5	0,00367	
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00016	0,1	0,00104	
																				2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,01942	14,0	0,20475	
Производственный корпус. Помещение приема и сортировки ТКО №2	Производство альтернативного топлива. Переработка отходов фракции 20-70 мм, 70-300 мм (общеобменная)	-	труба (B14)	1	17	14,85	0,355	14,03	1,389	-	20	116,9	173,8	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00103	0,7	0,00720	5256
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00010	0,1	0,00059	
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00017	0,1	0,00121	
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00139	1,0	0,00734	
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00033	0,2	0,00207	
																				2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,01169	8,4	0,21631	
Производственный корпус. Помещение приема и сортировки ТКО №2	Производство альтернативного топлива. Переработка отходов фракции 20-70 мм, 70-300 мм (общеобменная)	-	труба (B15)	1	18	14,85	0,355	14,03	1,389	-	20	123,3	190,5	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00103	0,7	0,00720	5256
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00010	0,1	0,00059	
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00017	0,1	0,00121	
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00139	1,0	0,00734	
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00033	0,2	0,00207	
																				2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,01169	8,4	0,21631	
Производственный корпус. Помещение приема и сортировки ТКО №2	Производство альтернативного топлива. Переработка отходов фракции 20-70 мм, 70-300 мм (общеобменная)	-	труба (B16)	1	19	14,85	0,355	14,03	1,389	-	20	119,2	201,6	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00103	0,7	0,00720	5256
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00010	0,1	0,00059	
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00017	0,1	0,00121	
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00139	1,0	0,00734	
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00033	0,2	0,00207	
																				2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,01169	8,4	0,21631	
Производственный корпус. Помещение приема и сортировки ТКО №2	Производство альтернативного топлива. Переработка отходов фракции 20-70 мм, 70-300 мм (аспирация)	-	труба (P7)	-	20	15,4	0,355	16,84	1,667	-	20	104,4	205,0	-	-	фильтр SFL-108/1-GV/DB	Твердые частицы	100	95,0	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,01667	10,0	0,31542	5256
Производственный корпус. Помещение приема и сортировки ТКО №2	Производство альтернативного топлива. Переработка отходов фракции 20-70 мм, 70-300 мм (аспирация)	-	труба (P8)	-	21	15,4	0,355	16,84	1,667	-	20	105,4	205,3	-	-	фильтр SFL-108/1-GV/DB	Твердые частицы	100	95,0	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,01667	10,0	0,31542	5256
Производственный корпус. Помещение приема и сортировки ТКО №2	Производство альтернативного топлива. Переработка отходов фракции 20-70 мм, 70-300 мм (аспирация)	-	труба (P9)	-	22	15,4	0,355	16,84	1,667	-	20	105,9	205,5	-	-	фильтр SFL-108/1-GV/DB	Твердые частицы	100	95,0	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,01667	10,0	0,31542	5256
Производственный корпус. Помещение приема и сортировки ТКО №2	Производство альтернативного топлива. Переработка отходов фракции 20-70 мм, 70-300 мм	-	неорганизованный вентрешетка	-	6004	3,6	4,8 x 0,9	-	-	-	20	85,6 4,8 м	197,6	85,6	197,5	-	-	-	-	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,06625	-	1,10668	-
Производственный корпус. Помещение приема и сортировки ТКО №2	Производство альтернативного топлива. Переработка отходов фракции 20-70 мм, 70-300 мм	-	неорганизованный вентрешетка	-	6005	3,6	4,8 x 0,9	-	-	-	20	108,4 4,8 м	206,2	108,5	206,1	-	-	-	-	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,06625	-	1,10668	-
Бытовой блок	Лаборатория. Вытяжной шкаф поз. 11.20	-	труба (B13)	1	23	14,40	0,200	5,32	0,167	-	20	17,7	141,0	-	-	-	-	-	-	0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,00001	0,06	0,000004	260
																				0302	Азотная кислота	0,00045	2,7	0,00014	
																				0308	Ортоборная кислота (борная кислота)	0,00040	2,4	0,00028	
																				0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	0,00012	0,7	0,000072	
																				0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): гидрофторид	0,000009	0,05	0,000003	
																				0349	Хлор	0,00041	2,5	0,00387	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
Бытовой блок	Лаборатория. Вытяжной шкаф поз.11.4	-	труба (B12)	1	24	14,30	0,160	4,97	0,100	-	20	17,6	141,3	-	-	-	-	-	-	0326	Озон	0,00006	0,6	0,00006	260			
Бытовой блок	Лаборатория. Общеобменная	-	труба (B1)	1	25	14,05	0,267 0,4x0,2	10,39	0,582	-	20	-14,5	120,2	-	-	-	-	-	-	-	0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,000001	0,002	0,0000004	260		
																					0302	Азотная кислота	0,000005	0,09	0,000002			
																					0308	Ортоборная кислота (борная кислота)	0,000004	0,07	0,000003			
																					0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	0,000001	0,02	0,000008			
																					0326	Озон	0,000007	0,01	0,000007			
																					0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): гидрофторид	0,000001	0,002	0,0000003			
0349	Хлор	0,000005	0,09	0,00043																								
Котельная	Выгреб золы	1	труба (B1)	1	26	9,2	0,125	13,61	0,167	-	20	163,8	151,2	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	0,00010	0,60	0,00001	-			
Котельная	Котел СН-40 (зима) Топливо - щела из МДФ и ДСП	1	труба	1	27	15,0	0,30	8,21	0,580	0,289	160	170,4	143,1	-	-	встроенный мультициклон COMPTE DF 25	рукавный фильтр	твердые частицы	100	90,0	100	98	0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,0000001	0,0003	0,0000005	4608
																							0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0,000001	0,003	0,000006	
																							0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,0000002	0,001	0,000001	
																							0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0,000014	0,05	0,000240	
																							0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000001	0,003	0,000007	
																							0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr ³⁺)	0,0000002	0,001	0,000002	
																							0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,00002	0,07	0,00011	
																							0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,10982	380,0	1,45742	
																							0303	Аммиак	0,00289	10,0	0,04794	
																							0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	-	0,23683	
																							0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	0,0000002	0,001	0,000001	
																							0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,02890	100,0	0,47942	
																							0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,57800	2000,0	9,58833	
																							0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,00159	5,5	0,02637	
																							0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0,00014	0,5	0,00240	
																							0703	Бенз(а)пирен	0,000009	0,03	0,000150	
																							0727	Бензо(б)флуорантен	-	-	0,000216	
																							0728	Бензо(к)флуорантен	-	-	0,000079	
																							0729	Индено(1,2,3-с,д)пирен	-	-	0,000074	
																							0830	Гексахлорбензол	-	-	0,000005	
																							0876	Пентахлорбензол	-	-	0,000003	
																							1071	Фенол (гидроксibenзол)	0,00011	0,4	0,00187	
																							1325	Формальдегид (метаналь)	0,00007	0,2	0,00120	
																							2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,00867	30,0	0,14382	
																							3920	Полихлорированные бифенилы (по сумме ПХБ)	-	-	0,000001	
																							3620	Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8, тетрахлордибензо-1,4-диоксин)	-	-	0,000000001	
																								<i>Общий органический углерод</i>	0,01445	50,0	0,023971	

Выбросы загрязняющих веществ от котлов СН-40 рассчитаны исходя из максимально допустимой концентрации, нормируемой по ЭкоНП 17.01.06-001-2017 (Изм. 1,2) при сжигании отходов древесноволокнистых, древесностружечных плит, иных отходов, содержащих связующие неминерального происхождения при нормальных условиях (температура 273К, давление 101,3 кПа) и коэффициенте избытка воздуха α=2,1 (содержание кислорода в дымовых газах 11%).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																					
Котельная	Котел СН-40 (зима) Топливо - щела из МДФ и ДСП	1	труба	1	28	15,0	0,30	8,21	0,580	0,289	160	169,1	146,5	-	-	встроенный мультициклон COMPTEDF 25	твердые частицы	100	90,0	0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,0000001	0,0003	0,0000005	4608																					
																				0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0,000001	0,003	0,000006																						
																				0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,0000002	0,001	0,000001																						
																				0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0,000014	0,05	0,000240																						
																				0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000001	0,003	0,000007																						
																				0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr ³⁺)	0,0000002	0,001	0,000002																						
																				0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,00002	0,1	0,00011																						
																				0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,10982	380,0	1,45742																						
																				0303	Аммиак	0,00289	10,0	0,04794																						
																				0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	-	0,23683																						
																				0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	0,0000002	0,001	0,000001																						
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,02890	100,0	0,47942																						
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,57800	2000,0	9,58833																						
																				0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,00159	5,5	0,02637																						
																				0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0,00014	0,5	0,00240																						
																0703	Бенз(а)пирен	0,000009	0,03	0,000150																										
																0727	Бензо(б)флуорантен	-	-	0,000216																										
																0728	Бензо(к)флуорантен	-	-	0,000079																										
																0729	Индено(1,2,3-с,д)пирен	-	-	0,000074																										
																0830	Гексахлорбензол	-	-	0,0000005																										
																0876	Пентахлорбензол	-	-	0,000003																										
																1071	Фенол (гидроксибензол)	0,00011	0,4	0,00187																										
																1325	Формальдегид (метаналь)	0,00007	0,2	0,00120																										
																2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,00867	30,0	0,14382																										
																3920	Полихлорированные бифенилы (по сумме ПХБ)	-	-	0,000001																										
																3620	Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8, тетрахлордибензо-1,4-диоксин)	-	-	0,0000000001																										
																	Общий органический углерод	0,01445	50,0	0,023971																										
																Котельная	Котел КТВ-0,25 (лето) Топливо - дрова	1	труба	1	29	11,5	0,20	6,18		0,194	0,099	160	164,9	151,6	-	-	циклон ЦН-15-300	твердые частицы	100	80,0	0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,00000006	0,001	0,0000001	1038				
																																					0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0,000001	0,01	0,000003					
																																					0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,0000005	0,005	0,000001					
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0,00000001	0,0001	0,00000002																																										
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000003	0,003	0,0000006																																										
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr ³⁺)	0,0000003	0,003	0,0000005																																										
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,000005	0,1	0,00001																																										
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,02134	215,6	0,02610																																										
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	-	0,00424																																										
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,09900	1000,0	0,36994																																										
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,03100	313,1	0,01628																																										
0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	0,00000004	0,0004	0,0000001																																										
0703	Бенз(а)пирен	0,0000002	0,002	0,000007																																										
0727	Бензо(б)флуорантен	-	-	0,000008																																										
0728	Бензо(к)флуорантен	-	-	0,000004																																										
0729	Индено(1,2,3-с,д)пирен	-	-	0,000004																																										
0830	Гексахлорбензол	-	-	0,0000000005																																										
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,01485	150,0	0,05549																																										
3620	Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8, тетрахлордибензо-1,4-диоксин)	-	-	0,00000000003																																										
3920	Полихлорированные бифенилы (по сумме ПХБ (ПХБ 28, ПХБ 52, ПХБ 101, ПХБ 118, ПХБ 138, ПХБ 153, ПХБ 180))	-	-	0,00000002																																										
Котельная. Загрузка щепы в приемное отделение механизированной топливоподачи	Пересыпка щепы в бункер топливоподачи	-	неорганизованный	1	6006	2,00	-	-	-	-	-	165,6 10,6 м	134,4	167,2	130,1										-												-	-	-	2936	Пыль древесная		0,00041	-	0,00013	-

Выбросы загрязняющих веществ от котла КТВ-0,25 рассчитаны исходя из максимально допустимой концентрации, нормируемой по ЭкоНП 17.01.06-001-2017 (Изм. 1,2) при сжигании биомассы для котлов мощностью от 0,1МВт до 0,3МВт включительно, введенных в эксплуатацию с 1 января 2019 г. при нормальных условиях (температура 273К, давление 101,3 кПа) и коэффициенте избытка воздуха α=1,4 (содержание кислорода в дымовых газах 6%).

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Дизель-генераторная установка	ДГУ тип АД60С-Т400-2РП (или аналог)	1	труба	1	30	1,8	0,071	91,94	0,364	-	450	149,4	128,1	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,06386	175,4	0,05279	200
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00333	9,1	0,00283	
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,01833	50,4	0,01485	
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,06000	164,8	0,04950	
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,01715	47,1	0,01414	
Склад хранения щепы и вторичного щебня	Пересыпка щепы, щебня	-	неорганизован-	-	6007	2,00	-	-	-	-	-	182,8	215,0	189,1	198,2	-	-	-	-	2936	Пыль древесная	0,00043	-	0,00216	-
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	0,00629	-	0,04271	-
Участок переработки КГО и хранения ВМР под навесом. Изготовление щепы	Дизельная дробильная установка Jenz BA725D (или аналог), Разгрузка на площадке накопления, временное хранение, загрузка в бункер дробилки, выгрузка из дробилки измельченных отходов на площадку	-	неорганизованный	1	6008	3,00	-	-	-	-	-	189,2	197,8	205,8	153,5	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,35712	-	0,17261	500
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,01430	-	0,00662	
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,12000	-	0,05800	
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,31000	-	0,15080	
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,08290	-	0,03978	
																				2936	Пыль древесная	0,00107	-	0,00476	
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	0,04694	-	0,03222	
Загрузка дробленых ДО и КГО в автотранспорт	-	неорганизованный	1	6009	2,00	-	-	-	-	-	-	186,4	171,3	187,5	168,5	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	0,02450	-	0,01517	-
																				2936	Пыль древесная	0,00123	-	0,00115	-
Участок переработки КГО и хранения ВМР под навесом. Дробление ОСС	Дизельная дробильная установка Resta СК-6 (или аналог) (дробление ОСС)	-	неорганизованный	1	6010	3,00	-	-	-	-	-	177,1	235,7	183,9	217,5	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,06386	-	0,08638	500
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00333	-	0,00463	
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,01833	-	0,0243	
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,06000	-	0,08100	
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,01715	-	0,02314	
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	0,37982	-	0,70557	
Загрузка дробленых ОСС в автотранспорт	-	неорганизованный	1	6011	2,00	-	-	-	-	-	-	170,7	225,5	171,8	222,7	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	0,19600	-	0,33748	-
Сооружение биологической сушки	Боксы биосушки	-	труба (12B21)	1	31	7,60	0,8	33,16	16,667	-	20	133,2	27,0	-	-	-	-	-	-	0303	Аммиак	0,28095	16,9	8,86004	8760
																				0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,01378	0,8	0,43452	
																				0410	Метан	0,33061	19,8	10,42612	
																				0602	Бензол	0,00736	0,4	0,23210	
																				0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0,01840	1,1	0,58025	
																				0621	Толуол (метилбензол)	0,01840	1,1	0,58025	
																				1401	Пропан 2-он (ацетон)	0,02764	1,7	0,87173	
Сооружение биологической сушки	Боксы биосушки	-	труба (12B22)	1	32	7,60	0,8	33,16	16,667	-	20	141,4	30,1	-	-	-	-	-	-	0303	Аммиак	0,28095	16,9	8,86004	8760
																				0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,01378	0,8	0,43452	
																				0410	Метан	0,33061	19,8	10,42612	
																				0602	Бензол	0,00736	0,4	0,23210	
																				0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0,01840	1,1	0,58025	
																				0621	Толуол (метилбензол)	0,01840	1,1	0,58025	
																				1401	Пропан 2-он (ацетон)	0,02764	1,7	0,87173	
Сооружение биологической сушки	Загрузка материала в боксы биосушки, выгрузка из боксов	-	неорганизованный	1	6012	2,00	-	-	-	-	-	115,4	77,9	113,6	82,6	-	-	-	-	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,00088	-	0,06021	-
Стоянка для техники	Автотранспорт	-	неорганизованный	1	6013	5,0	-	-	-	-	-	217,1	129,7	221,9	116,7	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,01227	-	0,01035	-
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00069	-	0,00053	
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00168	-	0,00149	
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,03242	-	0,02651	
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,01032	-	0,00877	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Автопарковка на 31 машино-место	Автотранспорт	-	неорганизованный	1	6014	5,0	-	-	-	-	-	8,7 18 м	200,1	-41,4	181,4	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00171	-	0,00426	-
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00003	-	0,00008	-
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00061	-	0,00151	-
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,26978	-	0,53121	-
																				0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,02098	-	0,0436	-
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00033	-	0,00107	-
Остановка автобуса	Автобус	1	неорганизованный	1	6015	5,0	-	-	-	-	-	-48,5 7 м	243,4	-41,4	224,7	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00594	-	0,02105	-
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00086	-	0,0025	-
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00088	-	0,00317	-
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,03307	-	0,11043	-
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00578	-	0,01818	-
Автотранспорт (доставка ТКО в производственный корпус)	Автотранспорт	-	неорганизованный	1	6016	5,0	-	-	-	-	-	-15,7 5 м	98,5	-18,5	97,5	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,01978	-	0,054330	-
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00109	-	0,002860	-
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00373	-	0,009700	-
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,03272	-	0,080420	-
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00944	-	0,022100	-
Автотранспорт (доставка КГО, ДО, ОСС)	Автотранспорт	-	неорганизованный	1	6017	5,0	-	-	-	-	-	162,1 5 м	243,9	164,9	245	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,01225	-	0,06878	-
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00094	-	0,00489	-
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00207	-	0,01124	-
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,01998	-	0,10353	-
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00423	-	0,01979	-
Автотранспорт (перемещение остатков пере-работки на производство АТ)	Автотранспорт	-	неорганизованный	1	6018	5,0	-	-	-	-	-	125,9 5 м	121,4	127,0	118,6	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00368	-	0,03385	-
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00026	-	0,00229	-
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00060	-	0,00548	-
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00632	-	0,05324	-
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00162	-	0,01231	-
Автотранспорт (доставка остатков переработки в боксы биосушки)	Автотранспорт	-	неорганизованный	1	6019	5,0	-	-	-	-	-	106,4 5 м	77,8	107,4	75	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,01274	-	0,11838	-
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00087	-	0,00783	-
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00207	-	0,01910	-
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,02236	-	0,18930	-
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00607	-	0,04670	-
Автотранспорт (вывоз ВМР на склад, транспортировка остатков сортировки КГО)	Автотранспорт	-	неорганизованный	1	6020	5,0	-	-	-	-	-	195,2 5 м	147,6	196,3	144,8	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,02205	-	0,03599	-
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00156	-	0,00243	-
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00363	-	0,00583	-
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,03793	-	0,0564	-
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00970	-	0,01298	-
Автотранспорт (транспортировка мелкой фракции)	Автотранспорт	-	неорганизованный	1	6021	5,0	-	-	-	-	-	28,4 5 м	76,6	29,4	73,8	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00735	-	0,04231	-
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00052	-	0,00286	-
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00121	-	0,00686	-
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,01264	-	0,06654	-
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00323	-	0,01539	-
Автотранспорт (транспортировка балласта в места образования)	Автотранспорт	-	неорганизованный	1	6022	5,0	-	-	-	-	-	89,7 5 м	203,3	90,8	200,5	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00735	-	0,02539	-
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00052	-	0,00172	-
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00121	-	0,00411	-
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,01264	-	0,03993	-
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00323	-	0,00923	-

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Автотранспорт (вывоз ВМР в кипах со склада потре-бителю)	Автотранспорт	-	неорган-низованный	1	6023	5,0	-	-	-	-	-	50,3 5 м	162,1	51,4	159,3	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00245	-	0,00371	-	
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00016	-	0,00023	-	
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00039	-	0,00059	-	
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00449	-	0,00614	-	
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00137	-	0,00172	-	
Автотранспорт (вывоз готового АТ потребителю)	Автотранспорт	-	неорган-низованный	1	6024	5,0	-	-	-	-	-	117,8 5 м	213,4	118,8	210,6	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00539	-	0,04122	-	
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00035	-	0,00263	-	
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00086	-	0,00661	-	
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00971	-	0,06746	-	
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00283	-	0,01808	-	
Автотранспорт (уборка территории, транспортировка и загрузка щепы, общехозяйственные работы)	Фронтальный погрузчик	1	неорган-низованный	1	6025	5,0	-	-	-	-	-	173,2 5 м	136,6	174,2	133,8	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00632	-	0,01490	-	
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00053	-	0,00115	-	
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00103	-	0,00244	-	
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,01367	-	0,02050	-	
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00308	-	0,00496	-	
Автотранспорт (транспортировка КГО, ДО и ОСС; погрузочно-разгрузочные работы на складах)	Автопогрузчик универсальный	-	неорган-низованный	1	6026	5,0	-	-	-	-	-	169,5 5 м	228,6	170,5	225,8	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00362	-	0,00821	-	
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00041	-	0,00075	-	
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0006	-	0,00134	-	
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00941	-	0,01474	-	
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00178	-	0,00279	-	
Автотранспорт (погрузочно-разгрузочные работы на складах ВМР)	Автопогрузчик вилочный	-	неорган-низованный	1	6027	5,0	-	-	-	-	-	193,9 5 м	151,2	195,0	148,4	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00115	-	0,00388	-	
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00012	-	0,00035	-	
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00019	-	0,00064	-	
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00290	-	0,00677	-	
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00054	-	0,00127	-	
Автопогрузчик (транспортировка отходов на участке биосушки)	Автопогрузчик универсальный	1	неорган-низованный	1	6028	5,0	-	-	-	-	-	96,1 5 м	78,8	97,2	76,0	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00708	-	0,01287	-	
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00081	-	0,0012	-	
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00125	-	0,00211	-	
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,01514	-	0,0228	-	
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00285	-	0,00432	-	
ДНС. Камера переключений	ДНС	1	дефлектор	1	33	1,40	0,25	0,672	0,033	-	20	72,7	-14,1			-	-	-	-	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,00004	1,2	0,00024	1200	
Аккумулирующая емкость дождевых вод	Резервуар (18м*15м)	2	неорган-низованный	1	6029	1,00	-	-	-	-	-	135,8 15 м	5,4	97,4	-9,0	-	-	-	-	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,03637	-	0,67792	2400	
Очистные сооружения дождевых вод	Колодец гашения потока	1	дефлектор	1	34	0,5	0,102	1,713	0,014	-	20	145,4	12,8			-	-	-	-	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,000005	0,4	0,000028	2400	
																				0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,000054	3,9	0,000324		
	Комбинированный песко-бензомаслоотделитель	1	дефлектор	1	35	0,5	0,102	1,713	0,014	-	20	147,9	6,1			-	-	-	-	-	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,000054	3,9	0,000324	
																					0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,000054	3,9	0,000324	
																					0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,000054	3,9	0,000324	
Колодец отбора проб	1	дефлектор	1	38	0,5	0,102	1,713	0,014	-	20	151,1	-2,2			-	-	-	-	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,000001	0,1	0,000005			

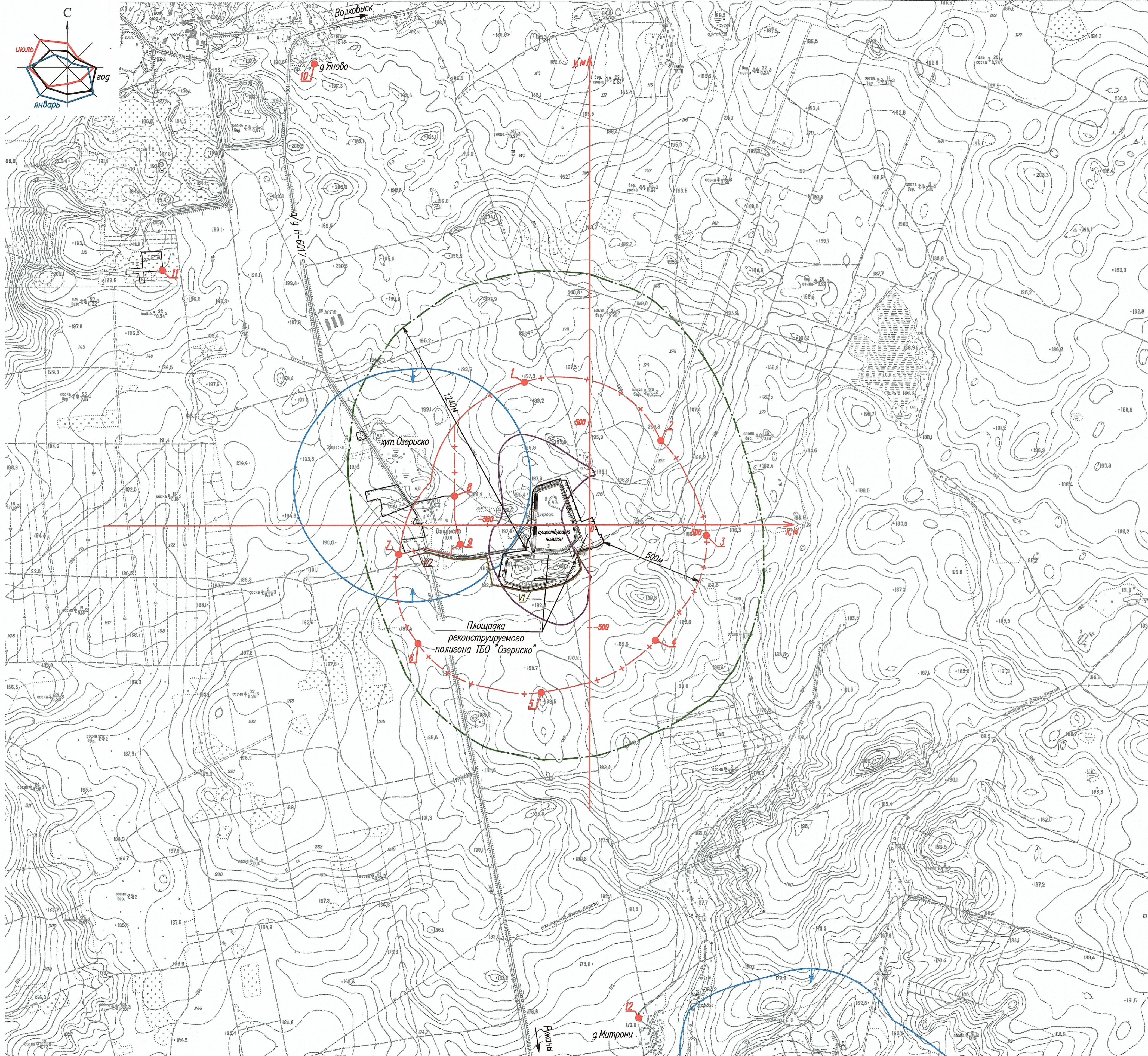
Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Очистные сооружения производственных стоков (поз. №14а по ГТ)	Отстойник	1	дефлектор	1	39	1,25	0,106	1,586	0,014	-	20	8,0	69,6	-	-	-	-	-	-	0303	Аммиак	0,00003	2,1	0,00038	8760	
																				0333	Сероводород	0,000004	0,3	0,00005		
																				0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,000002	0,1	0,000037		
																				0410	Метан	0,00595	425,0	0,08989		
	Камера с фильтрами ой ступени	I-1	дефлектор	1	40	1,25	0,106	1,586	0,014	-	20	10,4	70,5	-	-	-	-	-	-	-	0303	Аммиак	0,00002	1,4	0,00025	8760
																					0333	Сероводород	0,000003	0,2	0,00003	
																					0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,00000009	0,01	0,000002	
																					0410	Метан	0,00397	283,6	0,05992	
	Камера с фильтрами ой ступени	II-1	дефлектор	1	41	1,25	0,106	1,586	0,014	-	20	12,7	71,4	-	-	-	-	-	-	-	0303	Аммиак	0,000002	0,1	0,00003	8760
																					0333	Сероводород	0,0000003	0,0214	0,000003	
																					0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,000000009	0,0006	0,0000002	
																					0410	Метан	0,0004	28,6	0,00599	
Очистные сооружения производственных стоков (поз. №14б по ГТ)	Отстойник	1	дефлектор	1	42	1,25	0,106	1,586	0,014	-	20	142,6	116,3	-	-	-	-	-	-	0303	Аммиак	0,00003	2,1	0,00038	8760	
																				0333	Сероводород	0,000004	0,3	0,00005		
																				0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,000002	0,1	0,000037		
																				0410	Метан	0,00595	425,0	0,08989		
	Камера с фильтрами ой ступени	I-1	дефлектор	1	43	1,25	0,106	1,586	0,014	-	20	145,0	117,2	-	-	-	-	-	-	-	0303	Аммиак	0,00002	1,4	0,00025	8760
																					0333	Сероводород	0,000003	0,2	0,00003	
																					0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,00000009	0,01	0,000002	
																					0410	Метан	0,00397	283,6	0,05992	
	Камера с фильтрами ой ступени	II-1	дефлектор	1	44	1,25	0,106	1,586	0,014	-	20	147,3	118,1	-	-	-	-	-	-	-	0303	Аммиак	0,000002	0,1	0,00003	8760
																					0333	Сероводород	0,0000003	0,02	0,000003	
																					0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,000000009	0,001	0,0000002	
																					0410	Метан	0,0004	28,6	0,00599	
Очистные сооружения хоз-бытовых сточных вод	КНС подачи сточных вод	1	дефлектор	1	45	0,5	0,11	1,473	0,014	-	20	-	-	171,3	27,3	-	-	-	-	0303	Аммиак	0,000003	0,2	0,00005	8760	
																				0333	Сероводород	0,0000005	0,04	0,000006		
																				0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,0000002	0,01	0,000003		
																				0410	Метан	0,00071	50,7	0,01078		
	Усреднитель	1	дефлектор	1	46	0,73	0,11	1,473	0,014	-	20	168,3	13,1	174,6	28,6	-	-	-	-	-	0303	Аммиак	0,000035	2,5	0,000485	8760
																					0333	Сероводород	0,000005	0,4	0,000065	
																					0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,000002	0,1	0,000034	
																					0410	Метан	0,007645	546,1	0,11546	
	Усреднитель	1	дефлектор	1	47	0,73	0,11	1,473	0,014	-	20	168,3	13,1	168,1	26,2	-	-	-	-	-	0303	Аммиак	0,000035	2,5	0,000485	8760
																					0333	Сероводород	0,000005	0,4	0,000065	
																					0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,000002	0,1	0,000034	
																					0410	Метан	0,007645	546,1	0,11546	
Установка биологической очистки	1	дефлектор	1	48	0,73	0,11	1,473	0,014	-	20	165,6	20,5	164,1	26,4	-	-	-	-	-	0303	Аммиак	0,000007	0,5	0,000094	8760	
																				0333	Сероводород	0,0000011	0,1	0,000012		
																				0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,00000033	0,02	0,0000065		
																				0410	Метан	0,00044	31,4	0,00668		
Установка биологической очистки	1	дефлектор	1	49	0,73	0,11	1,473	0,014	-	20	165,6	20,5	164,9	22,5	-	-	-	-	-	0303	Аммиак	0,000007	0,5	0,000094	8760	
																				0333	Сероводород	0,0000011	0,1	0,000012		
																				0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,00000033	0,02	0,0000065		
																				0410	Метан	0,00044	31,4	0,00668		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Установка биологической очистки	Установка биологической очистки	1	дефлектор	1	50	0,73	0,11	1,473	0,014	-	20	165,6	20,5	165,7	20,3	-	-	-	-	0303	Аммиак	0,000007	0,5	0,000094	8760	
																				0333	Сероводород	0,0000011	0,1	0,000012		
																				0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,00000033	0,02	0,0000065		
																				0410	Метан	0,00044	31,4	0,00668		
	Установка биологической очистки	1	дефлектор	1	51	0,73	0,11	1,473	0,014	-	20	165,6	20,5	167,3	16	-	-	-	-	0303	Аммиак	0,000007	0,5	0,000094	8760	
																				0333	Сероводород	0,0000011	0,1	0,000012		
																				0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,00000033	0,02	0,0000065		
																				0410	Метан	0,00044	31,4	0,00668		
	Колодец УФ-обеззараживания	1	дефлектор	1	52	0,73	0,11	1,473	0,014	-	20	170,6	27,1	168,8	12	-	-	-	-	0303	Аммиак	0,0000002	0,01	0,000003	8760	
																				0333	Сероводород	0,00000003	0,002	0,0000004		
																				0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,000000001	0,0001	0,00000002		
																				0410	Метан	0,00004	2,9	0,00068		
Площадки компостирования	Выгрузка «зеленых» отходов на площадку компостирования	-	неорганизованный	1	6030	7,0	-	-	-	-	-	-70,5 5 м	-34,0	-67,6	-33,0	-	-	-	-	2936	Пыль древесная	0,02333	-	0,00560	-	
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	0,04667	-	0,10954	-	
	Дробление «зеленых» РСО на площадке компостирования (загрузка в дробилку, работа дизельного двигателя)	-	неорганизованный	1	6032	7,0	-	-	-	-	-	-	-196,4 10 м	-98,4	-191,6	-97,0	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,35712	-	0,01934	56
																					0328	Углерод черный (сажа)	0,01430	-	0,00074	
																					0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,12000	-	0,00650	
																					0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,31000	-	0,01690	
																					2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,08290	-	0,00446	
																					2936	Пыль древесная	0,01633	-	0,01120	
	Выгрузка «зеленых» РСО из дробильной установки и движение погрузчика	-	неорганизованный	1	6033	7,0	-	-	-	-	-	-	-192,4 5 м	-107,9	-189,5	-106,9	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00275	-	0,00916	-
																					0328	Углерод черный (сажа)	0,00031	-	0,00084	
																					0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00044	-	0,00150	
																					0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00797	-	0,01614	
																					2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,00151	-	0,00305	
																					2936	Пыль древесная	0,06951	-	0,01400	
	Площадка компостирования для стабилизации «зеленых» отходов (размещение, хранение)	-	неорганизованный	1	6034	6,5	-	-	-	-	-	-	-165,6 30 м	-80,1	-70,1	-50,8	-	-	-	-	0303	Аммиак	0,04439	-	1,400000	-
																					0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,01001	-	0,315560	
																					0410	Метан	0,10781	-	3,400000	
																					0602	Бензол	0,00535	-	0,168560	
																					0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0,01336	-	0,421400	
																					0621	Толуол (метилбензол)	0,01336	-	0,421400	
																					1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,02007	-	0,633080	
																					2936	Пыль древесная	0,00004	-	0,001120	
	Площадка компостирования для стабилизации мелкой фракции (размещение, хранение)	-	неорганизованный	1	6035	6,5	-	-	-	-	-	-	-228,5 240 м	47,6	-109,3	85,2	-	-	-	-	0303	Аммиак	0,46644	-	14,70950	-
																					0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,05912	-	1,86435	
																					0410	Метан	0,99242	-	31,29680	
																					0602	Бензол	0,03158	-	0,99586	
																					0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0,07895	-	2,48966	
																					0621	Толуол (метилбензол)	0,07895	-	2,48966	
1401																					Пропан-2-он (ацетон)	0,11860	-	3,74028		
2908																					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	0,00035	-	0,01092		
Ворошение буртов для аэробной стабилизации, движение погрузчика	-	неорганизованный	1	6036	6,5	-	-	-	-	-	-	-181,0 6 м	-68,6	-178,2	-67,6	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00492	-	0,01572	4015	
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00056	-	0,00147		
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00084	-	0,00259		
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,01156	-	0,02706		
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,00218	-	0,00514		
																				2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу)	0,02674	-	0,75462		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
	Просеивание грунта на площадке компостирования (загрузка в барабанный грохот, работа дизельного двигателя)	-	неорганизованный	1	6037	7,5	--	-	-	-	-	-204,4 10 м	-65,7	-199,6	-64,2	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,05854	-	0,15356	620	
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00306	-	0,00823		
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,01681	-	0,04320		
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,05500	-	0,14400		
	Выгрузка фракции менее 20 мм на площадку компостирования	-	неорганизованный	1	6038	7,0	-	-	-	-	-	-204,6 5 м	-55,4	-201,8	-54,4	-	-	-	-	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,04247	-	0,15597	-	
																				2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,03033	-	0,02359	-	
																				2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,03430	-	0,17956	-	
Площадки компостирования	Автотранспорт (доставка ЗРСО на площадку компостирования)	-	неорганизованный	1	6041	5,0	-	-	-	-	-	-68,3 5 м	-39,9	-65,4	-38,9	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00253	-	0,00397	--	
																				0328	Углерод черный (сажа)	0,00015	-	0,00021		
																				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00046	-	0,00067		
																				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00398	-	0,00561		
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00107	-	0,00142		
	Автотранспорт (перемещение с площадки компостирования остатков переработки)	-	неорганизованный	1	6042	5,0	-	-	-	-	-	-	-249,9 5 м	-58,2	-247,1	-57,2	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00368	-	0,03385	--
																					0328	Углерод черный (сажа)	0,00026	-	0,00229	
																					0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0006	-	0,00548	
																					0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00632	-	0,05324	
																					2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00162	-	0,01231	
	Автотранспорт (вывоз почвогрунта с площадки компостирования)	-	неорганизованный	1	6043	5,0	-	-	-	-	-	-	-253,9	-51,1	-251,1	-50,1	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00368	-	0,00900	--
																					0328	Углерод черный (сажа)	0,00026	-	0,00061	
0330																					Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00060	-	0,00146		
0337																					Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00632	-	0,01410		
2754																					Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00162	-	0,00325		

Ситуационный план (1:10000)



Расчетные точки

NN	Координаты точки, м		Высота, м	Тип точки
	x	y		
1	-318.4	694.3	2	на границе расчетной СЗЗ реконструируемого полигона ТБО "Озериско"
2	346.2	408.5	2	
3	568.9	-53.0	2	
4	320.2	-562.6	2	
5	-235.6	-816.3	2	
6	-836.6	-576.3	2	
7	-931.1	-143.4	2	
8	-659.0	141.1	2	на границе расчетной СЗЗ реконструируемого полигона ТБО "Озериско" и населенного пункта д. Яново
9	-631.4	-92.0	2	
10	-1341.5	2245.7	2	на границе земельного участка в лесном массиве
11	-2082.9	1242.8	2	на границе земельного участка в д. Митрони
12	240.8	-2399.8	2	

Условные обозначения

- - + - - - граница расчетной СЗЗ реконструируемого полигона ТБО "Озериско"
- — — — — - граница базовой СЗЗ реконструируемого полигона ТБО "Озериско"
- — — — — - граница зоны возможного значительного вредного воздействия (ПДК)
- - - - - - граница зоны воздействия (0,2ПДК)
- - расчетная точка
- — — — — - граница водоохранной зоны водных объектов
- - V1 - - - проектируемый телефонный кабель, прокладываемый в траншее
- - W2 - - - проектируемый кабель сети 10(6)кВ, прокладываемый в траншее

Изменение 1 внесено на основании дополнительного соглашения №3 от 01.07.2022 к договору №21.021-1.21 от 12.07.2021 и изменения №1 к заданию на разработку проектно-сметной документации.

№	Кол.	Имя	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
1	1	Все		30.11.22	Реконструкция полигона ТБО "Озериско" Волоковбского района	С	1
2	1	Бадей		30.11.22	Охрана окружающей среды	1	4
3	1	Бадей		30.11.22	Карта полигона		
4	1	Шкляр		30.11.22	Итчет об оценке воздействия на окружающую среду		
5	1	Шкляр		30.11.22	Ситуационный план (1:10000)		







Имя, И. гос.д. Подпись и дата. Взам. инв. №

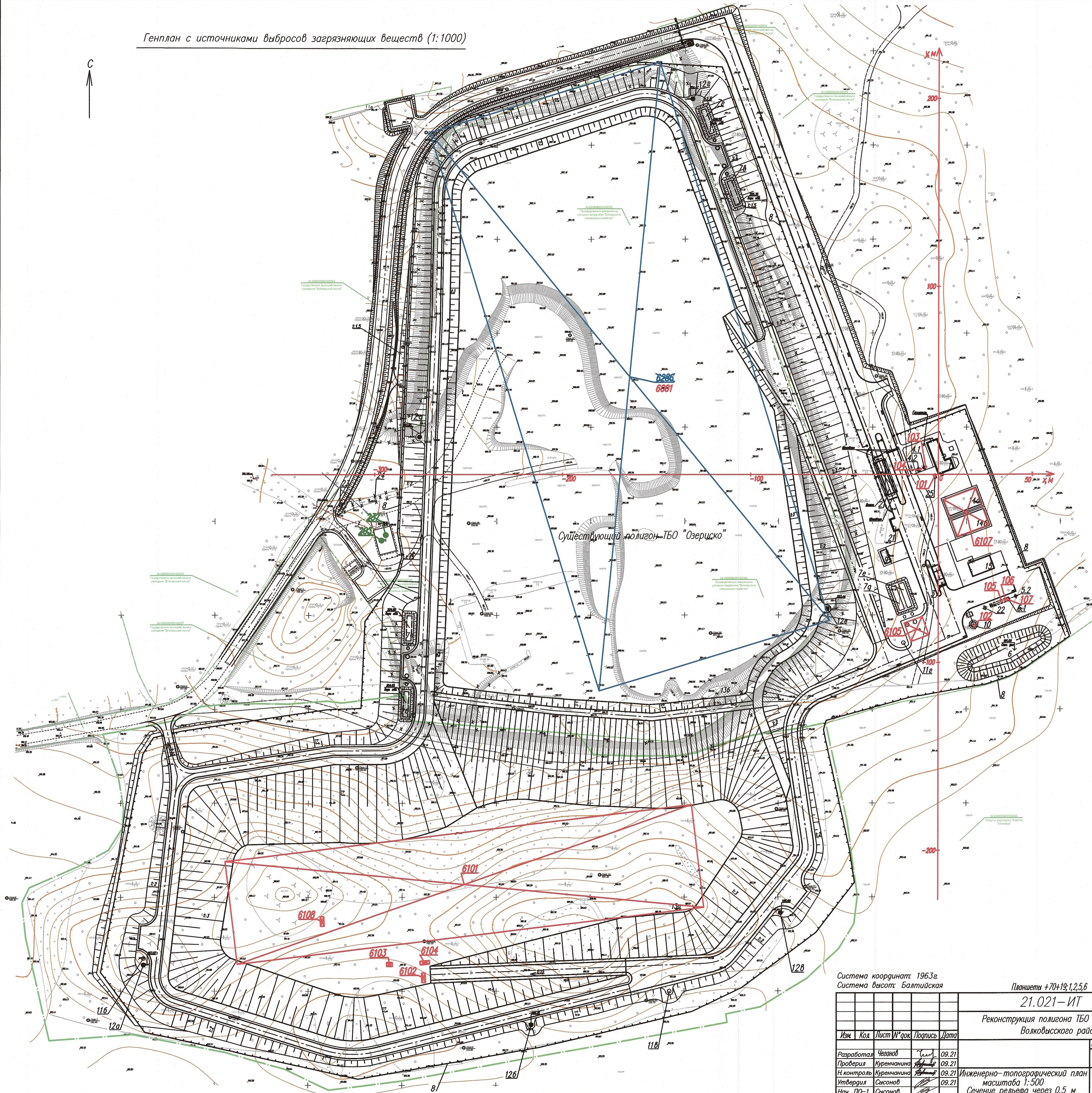
Генплан с источниками выбросов загрязняющих веществ (1:1000)

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки	Примечание
1	Бытовой блок		Проектир.
2	Автосервисная		Проектир.
3	Контрольно-дезинфицирующая ванна		Проектир.
4.1	Септик		Проектир.
4.2	Фильтрующий колодец		Проектир.
5	Очистные сооружения дождевых вод		Проектир.
в составе:			
5.1	Комбинированный песко-бензосамоотделитель		Проектир.
5.2	Колодец отбора проб		Проектир.
6	Пруд-испаритель		Проектир.
7а-в	Резервуары пожарные V=60м ³		Проектир.
8	Ограждение		Проектир.
9	Комплектная трансформаторная подстанция		Проектир.
10	КНС фильтрата полигона. Камера переключения		Проектир.
11а-г	Наблюдательная скважина		Проектир.
12а-в	Прожекторная мачта		Проектир.
13а,б	Карта полигона		Проектир.
14а,б	Резервуар усреднитель		Проектир.
15	Очистные сооружения фильтрата		Проектир.
21	Площадка контейнеров для раздельного сбора ТКО с ограждением		Проектир.
22	Ливнеброс		Проектир.
23	Дезинфицирующая ванна под навесом		Демонтир.
24	Весы		Демонтир.
25	Дизель-генераторная установка		Проектир.

Условные обозначения

-  101 — проектируемый точечный источник выбросов загрязняющих веществ
-  6101 — проектируемый неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ
-  6001 — существующий (ликвидируемый) точечный источник выбросов загрязняющих веществ
-  6201 — существующий неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ (после реконструкции)



Система координат: 1963г.
Система высот: Балтийская
Планишты +70+19;1,2,5,6 з-з N 1468 от 21.09.2021г.

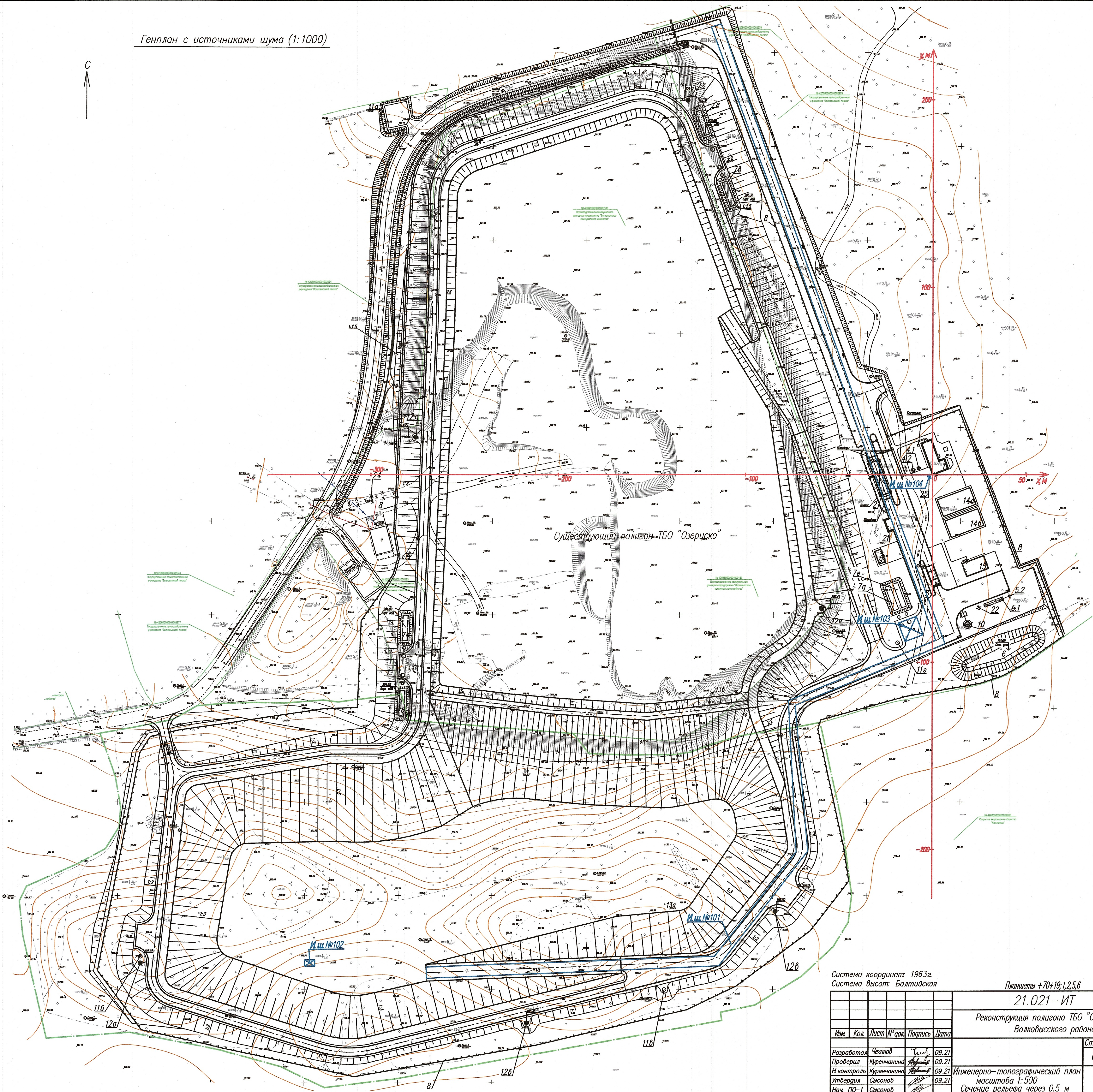
21.021-ИТ					21.021-1-0-00С				
Реконструкция полигона ТБО "Озериско" Волковического района					"Реконструкция полигона ТБО "Озериско" Волковического района"				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разработал	Чеганов			09.21	1	1	И-7/0		25.08.21
Проверил	Куренчанова			09.21	2	2	И-7/0		25.08.21
Н.контр.	Куренчанова			09.21	3	3	И-7/0		25.08.21
Утвердил	Сысонов			09.21	4	4	И-7/0		25.08.21
Нач. ПО-1	Сысонов				5	5	И-7/0		25.08.21

Инженерно-топографический план масштаба 1:500
Сечение рельефа через 0,5 м





Изд. N 1004. Проверить и сдать. Взам. инв. N

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки	Примечание
1	Бытовой блок		Проектир.
2	Автотесовая		Проектир.
3	Контрольно-дезинфицирующая ванна		Проектир.
4.1	Септик		Проектир.
4.2	Фильтрующий колодец		Проектир.
5	Очистные сооружения дождевых вод		Проектир.
в составе:			
5.1	Комбинированный песко-бензосамоотделитель		Проектир.
5.2	Колодец отбора проб		Проектир.
6	Пруд-испаритель		Проектир.
7а-е	Резервуары пожарные V=60м ³		Проектир.
8	Ограждение		Проектир.
9	Комплектная трансформаторная подстанция		Проектир.
10	КНС фильтрата полигона. Камера переключения		Проектир.
11а-а	Наблюдательная скважина		Проектир.
12а-а	Проекторная мачта		Проектир.
13а,б	Карта полигона		Проектир.
14а,б	Резервуар усреднитель		Проектир.
15	Очистные сооружения фильтрата		Проектир.
21	Площадка контейнеров для раздельного сбора ТКО с ограждением		Проектир.
22	Ливнеброс		Проектир.
23	Дезинфицирующая ванна под навесом		Демонтир.
24	Весы		Демонтир.
25	Дизель-генераторная установка		Проектир.



Условные обозначения

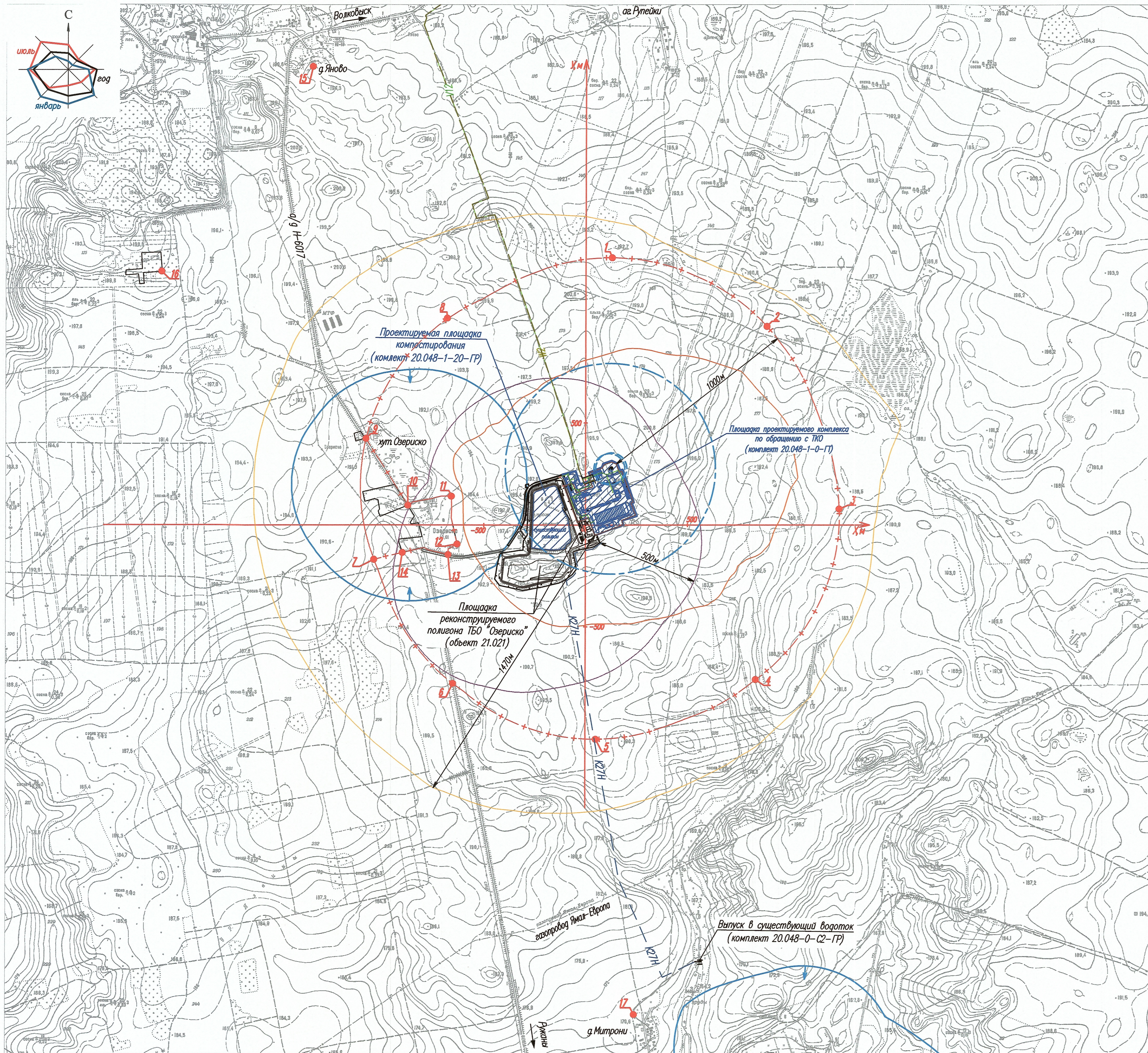
-  И.ш.№103 — проектируемый объемный источник шума
-  И.ш.№101 — проектируемый линейный источник шума

Система координат: 1963г.
Система высот: Балтийская
Планишты +70+19;1,2,5,6 з-з N 1468 от 21.09.2021г.

21.021-ИТ				21.021-1-0-00С					
Реконструкция полигона ТБО "Озериско" Волжовыского района				"Реконструкция полигона ТБО "Озериско" Волжовыского района"					
Изм.	Кол.	Лист N док	Подпись	Дата	Изм.	Кол.	Лист N док	Подпись	Дата
Разработал	Чезнов			09.21	1	1	1		25.08.21
Проверил	Куренчанова			09.21	2	2	2		25.08.21
Н.контр.	Куренчанова			09.21	3	3	3		25.08.21
Утвердил	Сысонов			09.21	4	4	4		25.08.21
Нач. ПО-1	Сысонов								

М.В. Н. подл. Подпись и дата. Форм. шиф. И.

Ситуационный план (1:10000)



Расчетные точки

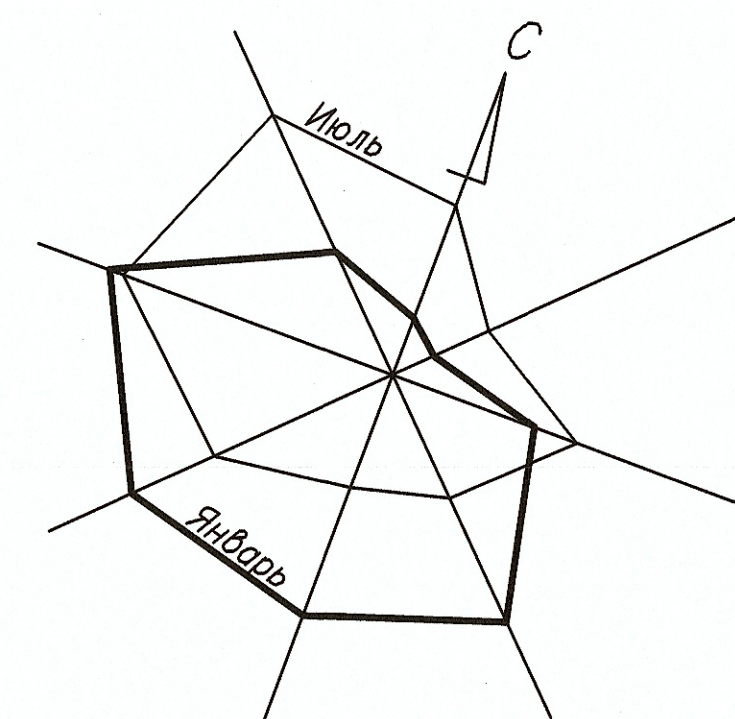
№№	Координаты точки, м		Тип точки
	x	y	
1	128.9	1309.9	на границе расчетной СЗЗ проектируемого комплекса по обращению с ТКО и реконструируемого полигона ТБО "Озериско"
2	888.9	973.1	
3	1244.5	78.9	
4	835.4	-757.4	
5	50.2	-1049.9	
6	-651.2	-777.4	
7	-1038.9	-169.0	на границе расчетной СЗЗ объекта и населенного пункта ж/д Свердловск
8	-680.2	1013.0	
9	-1078.5	423.2	
10	-872.2	96.0	
11	-659.2	141.0	
12	-630.4	-93.7	
13	-675.1	-145.7	
14	-898.8	-135.7	на границе земельного участка в д.Яново
15	-1341.5	2245.7	
16	-2082.9	1242.8	
17	240.8	-2399.8	на границе земельного участка в д.Митрони

Условные обозначения

- + — граница расчетной СЗЗ проектируемого комплекса по обращению с ТКО
- граница базовой СЗЗ реконструируемого полигона ТБО "Озериско" (объект 21.021)
- граница зоны возможного значительного вредного воздействия объекта (1 ПДК)
- граница зоны воздействия (0,2 ПДК) проектируемого комплекса по обращению с ТКО
- — расчетная точка
- граница водоохранной зоны водных объектов
- граница II пояса зоны санитарной охраны проектируемых артезианских скважин
- граница III пояса зоны санитарной охраны проектируемых артезианских скважин
- W2 — проектируемые внеплощадочные сети электроснабжения
- V12 — проектируемые внеплощадочные сети связи телемеханики
- K27H — проектируемый трубопровод выпуска очищенных сточных вод

20.048-1-0-00С				
Строительство регионального комплекса по обращению с ТКО в Волжбиском районе				
Охрана окружающей среды			Стация	Лист
Ситуационный план (1:10000)			С	1
			Листов	3
			БКП	
			Формат А1	

М.В. Н. подл. Подпись и дата: 20.10.22



Номер по плану	Наименование	Координаты квадрата сетки	Примечание
1	Производственный корпус		Проектир.
1а	Битовый блок		Проектир.
1б	Котельная		Проектир.
2а.б	Дымовая труба Ду 300, Н=15м		Проектир.
3	Сооружение биологической очистки		Проектир.
4	Участок переработки КГО и хранения ВМР под навесом		Проектир.
5	Автоматизированная промывная		Проектир.
6	Автомобильная на два проезда		Проектир.
7	Контрольно-дезинфицирующая ванна		Проектир.
8	Комплектная трансформаторная подстанция блокная №1		Проектир.
9	Насосная станция противопожарного водоснабжения		Проектир.
10а.б	Резервуары пожарные емк.250м ³		Проектир.
11а.б	Аккумулирующая емкость дождевых вод		Проектир.
12	ДНС. Камера переключений		Проектир.
13	Очистные сооружения дождевых вод в составе		Проектир.
13.1	Колодец агашения пара		
13.2	Комбинированный песко-бензомаслоотделитель		
13.3	Колодец отбора проб		
14а.б	Очистные сооружения производственных стоков		Проектир.
15	Насосная станция над артскважиной №1		Проектир.
16	Насосная станция над артскважиной №2		Проектир.
17	Очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод в составе		Проектир.
17.1	КНС парачи сточных вод		
17.2	Усреднитель		
17.3	Установка биологической очистки		
17.4	Колодец УВ-обеззараживания		
17.5	Короб для компрессорного оборудования		
17.6	Щит управления		
18	Комплектная трансформаторная подстанция блокная №2		Проектир.
19	КНС очищенных сточных вод		Проектир.
20	Площадка компостирования		Проектир.
21	Дизель-генераторная установка		Проектир.
22	Площадка контейнеров для золь с ограждением		Проектир.
23	Площадка контейнеров для раздельного сбора ТКО с ограждением		Проектир.
24	Площадка контейнеров с ограждением		Проектир.
25	Ограждение		Проектир.
26	Бак-аккумулятор		Проектир.

- Условные обозначения**
- проектируемый точечный источник выбросов загрязняющих веществ
 - проектируемый неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ
 - ранее запроектированный точечный источник выбросов загрязняющих веществ (шифр объекта 21.021)
 - ранее запроектированный неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ (шифр объекта 21.021)
 - существующий (ликвидируемый) точечный источник выбросов загрязняющих веществ
 - существующий неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ (после реконструкции)

20.048-1-0-00С		Строительство регионального комплекса по обращению с ТКО в Вологодском районе	
Имя	Иван	Иван	Иван
Разработчик	Иван	Иван	Иван
Проверил	Иван	Иван	Иван
Начител	Иван	Иван	Иван
Утвердил	Иван	Иван	Иван
Среды	Площадка комплекса	Листы	Лист
С	2		
Генплан с источниками выбросов (1:1000)		БКП	