

ЭКОПРОМСФЕРА

210026, г. Витебск, ул. Я. Купалы, д. 12/5
тел/факс: +375 212 64 36 82, моб.: +375 29 893 44 55
epsfera@gmail.com, <https://eps.by/>

Аттестат соответствия на территории Республики Беларусь № 0004130-ПР по 09.09.2027 г

Генпроектировщик: Государственное унитарное проектное предприятие «ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»

Заказчик: ООО «АВТОДОРкомплекс»

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА ОТЧЕТА ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ПО ОБЪЕКТУ:

Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12

Объект № 108-22 (98-2022)



Витебск, 2023

Содержание		стр
	Титульный лист	1
	Содержание	2
1	Краткая характеристика планируемой деятельности (объекта)	3
2	Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности (объекта)	3
3	Краткая оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических условий	14
4	Краткое описание источников и видов воздействия планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду	18
5	Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды, социально-экономических условий	25
6	Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	26
7	Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия	28
8	Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности	30
9	Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия	30

Согласовано:		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Инв. № подл.	
--------------	--

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ОВОС			
						Резюме нетехнического характера	Стадия	Лист	Листов
							С	2	
							ООО «ЭкоПромСфера»		

1. Краткая характеристика планируемой деятельности (объекта)

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности выступает ООО «АВТОДОРкомплекс».

Вид экономической деятельности ООО «АВТОДОРкомплекс» согласно общегосударственному классификатору видов экономической деятельности Республики Беларусь – 41200 «Общее строительство зданий».

Проектом предусматривается техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов с целью получения продукции «Щебень вторичный» согласно ТУ ВУ 390449060.003-2022 и «Смесь минеральная» согласно ТУ ВУ 390449060.004-2022.

Обоснование необходимости и целесообразности планируемой хозяйственной деятельности

Планируемая деятельность ООО «АВТОДОРкомплекс» способствует реализации одного из основных принципов в области обращения с отходами, установленного статьей 4 Закона Республики Беларусь № 271-З «Об обращении с отходами» - приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению. Вторичная переработка (использование) отходов позволяет рационально использовать природные ресурсы, что в свою очередь минимизирует ущерб от производственной деятельности на экологическую обстановку.

Работы по технической модернизации объекта проводятся на основании проектной документации *без получения разрешительной документации*, выдаваемой местными исполнительными и распорядительными органами, так как проект соответствует положениям Декрета Президента Республики Беларусь от 23 ноября 2017 г. № 7, который предусматривает:

п.4.4. Субъекты хозяйствования при осуществлении экономической деятельности в сфере строительства: выполняют строительные работы по технической модернизации объектов на основании проектной документации без получения разрешительной документации, выдаваемой местными исполнительными и распорядительными органами.

2. Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности (объекта)

2.1. Территориальные альтернативы

При проведении ОВОС рассматриваются следующие варианты размещения:

1-й вариант – реализация проектных решений по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, Высоковский с/с, 12 (принятые проектом площади существующего предприятия);

2-й вариант – отказ от реализации проектных решений (нулевая альтернатива);

3-й вариант – реализация проектных решений на альтернативной площадке (новое строительство).

2.1.1. Территориальная альтернатива 1. Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12

Проектируемая производственная площадка расположена по адресу: Витебская область, Оршанский р-н, Высоковский с/с, 12. Земельный участок с кадастровым номером 223681100001000019 в соответствии со свидетельством (удостоверением) № 240/1029-3699 о государственной регистрации по заявлению № 10110/18:1029 от 13 июля 2018 г. принадлежит ООО «Строительно-демонтажное управление». Согласно договору 01/22 от 03.01.2022 г. ООО «АВТОДОРкомплекс» арендует имущество и земельный участок у ООО «Строительно-демонтажное управление». Целевое назначение участка - для обслуживания асфальтобетонного завода.

2.1.2. Территориальная альтернатива 2. Отказ от реализации планируемых намерений (нулевая альтернатива)

При отказе от планируемой хозяйственной деятельности отмечается утеря выгоды в социально-экономическом разрезе, нерациональное использование топливно-энергетических ресурсов, невозможность расширения производства и невыполнение Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года (п. 6.4).

2.1.3 Территориальная альтернатива 3. Реализация проектных решений на альтернативной площадке (новое строительство)

Альтернативная площадка (Вариант 3) находится северо-восточнее площадки реализации проектных решений (Вариант 1) (рисунок 2.5).

В связи с высокими экономическими издержками, связанными с размещением объекта на новом земельном участке, данный альтернативный вариант не является приоритетным.

*С учетом анализа вариантов можно сделать вывод, что **1-й вариант** – реализация проектных решений предусматривает техническую модернизацию производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов с организацией участков по использованию строительных отходов с целью получения продукции «Щебень вторичный» согласно ТУ ВУ 390449060.003-2022 и «Смесь минеральная» согласно ТУ ВУ 390449060.004-2022, является приоритетным вариантом планируемой хозяйственной деятельности. Реализация проектных решений по данному варианту позволит минимизировать воздействие на компоненты природной среды.*

2.1.4. Анализ положительных и отрицательных последствий каждого из территориальных вариантов

В таблице 2.1 приведен сравнительный анализ территориальных вариантов.

Таблица 2.1

Природная среда: атмосферный воздух	
Положительные последствия	Отрицательные последствия
1-й вариант – Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12	
Нет	Воздействие на атмосферный воздух при выбросе загрязняющих веществ, содержащихся в газовой смеси, отходящей от источников выделения загрязняющих веществ производственной площадки предприятия при эксплуатации проектируемых установок
2-й вариант - Отказ от реализации планируемых намерений (нулевая альтернатива)	
Количество выделения загрязняющих веществ останется на прежних значениях	Нет
3-й вариант – Реализация проектных решений на альтернативной площадке (новое строительство)	
Нет	Воздействие на атмосферный воздух при выбросе загрязняющих веществ, содержащихся в газовой смеси, отходящей от источников выделения загрязняющих веществ производственной площадки предприятия при эксплуатации проектируемых установок
Природная среда: почвы, земельные ресурсы	
1-й вариант – Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12	
Рациональное использование земельных ресурсов, благоустройство существующей территории с приведением к действующим нормам законодательства	Риск загрязнения при невыполнении проектных решений в части обращения со сточными водами и образующимися отходами производства
2-й вариант - Отказ от реализации планируемых намерений (нулевая альтернатива)	
Нет	С течением времени здания и сооружения в результате запустения придут в негодность, что приведет к их разрушению и негативному воздействию на почвы, земельные ресурсы
3-й вариант – Реализация проектных решений на альтернативной площадке (новое строительство)	
Нет	Реализация проектных решений на новом земельном участке окажет негативное влияние на почвенный покров, в связи с необходимостью вырубki объектов растительного мира и изъятием новых земельных участков
Природная среда: поверхностные и подземные воды	
1-й вариант – Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12	
Реализация проектных решений на существующей территории позволит исключить воздействие на поверхностные и подземные воды при освоении новой площадки строительства	Риск загрязнения подземных вод при невыполнении проектных решений
2-й вариант - Отказ от реализации планируемых намерений (нулевая альтернатива)	
Отсутствие дополнительных объемов образования ливневых сточных вод	Риск загрязнения подземных вод при невыполнении проектных решений
3-й вариант – Реализация проектных решений на альтернативной площадке (новое строительство)	
Реализация проектных решений на новом земельном участке окажет негативное влияние на поверхностные и подземные воды, в связи с необходимостью возникновения прокладки новых сетей	Риск загрязнения подземных вод при невыполнении проектных решений
Природная среда: растительный и животный мир	
1-й вариант – Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12	
Минимальное воздействие на объекты растительного и животного мира ввиду использования существующей территории и сложившейся инженерной и транспортной инфраструктуры	При соблюдении проектных решений отрицательные последствия будут минимальны. Возможно незначительное загрязнение при осаждении выброса в атмосферный воздух

2-й вариант - Отказ от реализации планируемых намерений (нулевая альтернатива)	
Отсутствие воздействия	Нет
3-й вариант – Реализация проектных решений на альтернативной площадке (новое строительство)	
Реализация проектных решений на новом земельном участке окажет негативное влияние на растительный и животный мир, в связи с необходимостью вырубки объектов растительного мира	При соблюдении проектных решений отрицательные последствия будут минимальны. Возможно незначительное загрязнение при осадении выброса в атмосферный воздух. Проектными решениями предусмотрена вырубка древесно-кустарниковой растительности
Производственно-экономический потенциал	
1-й вариант – Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12	
Проектные решения, предусмотренные данным проектом, отвечают современным требованиям в области переработки отходов. Реализация проектных решений позволит сократить количество отходов вывозимых на полигоны отходов. Применение продукции, изготовленного из отходов позволит сократить количество добываемых/извлекаемых природных материалов	Нет
2-й вариант - Отказ от реализации планируемых намерений (нулевая альтернатива)	
Нет	Отказ от реализации проекта не позволит реализовать Национальную стратегию устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года
3-й вариант – Реализация проектных решений на альтернативной площадке (новое строительство)	
Проектные решения, предусмотренные данным проектом, отвечают современным требованиям в области переработки отходов. Реализация проектных решений позволит сократить количество отходов вывозимых на полигоны отходов. Применение продукции, изготовленного из отходов позволит сократить количество добываемых/извлекаемых природных материалов	Реализация проектных решений на альтернативной площадке вызовет необходимость освоения новой территории, со значительными вложениями в инфраструктуру объекта, что значительно повысит стоимость реализуемых проектных решений
Социальная сфера	
1-й вариант – Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12	
Улучшение качества жизни населения. Выполнение программы социально-экономического развития Республики Беларусь	Нет
2-й вариант - Отказ от реализации планируемых намерений (нулевая альтернатива)	
Нет	Отказ от реализации проекта будет способствовать невыполнению программы социально-экономического развития Республики Беларусь. Снижение трудового потенциала и обострение проблемы занятости населения региона
3-й вариант – Реализация проектных решений на альтернативной площадке (новое строительство)	
Улучшение качества жизни населения. Выполнение программы социально-экономического развития Республики Беларусь	Нет

Анализируя таблицу 2.1, можно сделать вывод, что **1-й вариант – реализация проектных решений, является приоритетным вариантом** планируемой хозяйственной деятельности. Реализация проектных решений по данному варианту позволит минимизировать воздействие на компоненты природной среды.

2.2. Технологические альтернативы

В качестве альтернативных вариантов технологических процессов рассматриваются варианты технологических решений, указанные в информационно-техническом справочнике по наилучшим доступным технологиям.

2.2.1. Технологическая альтернатива №1

Проектом предусмотрена организация следующих участков обращения с отходами:

- участок использования строительных отходов для производства щебня вторичного, смеси минеральной из отходов промышленности.

На участке использования строительных отходов организованы следующие площадки и сооружения:

- площадка для хранения готовой продукции (щебень вторичный). S=1488,00м² (пл-1);
- площадка накопления лома и черного металла. S=87,00м² (пл-2);
- площадка для организации работы механизмов по использованию отходов. S=439,00м² (пл-3);

- площадка для накопления строительных отходов для производства готовой продукции. S=1259,00м² (пл-4);
 - площадка для хранения готовой продукции (смесь минеральная). S=1039,00м² (пл-5).;
 - площадка для размещения очистных сооружений (пл-6);
 - автостоянка на 5 машино-мест (АС-1).
- В рамках проекта предусмотрено строительство сетей канализации и очистных сооружений.

Оборудование для переработки отходов будет стационарным и работать только на рассматриваемой площадке. При необходимости выезда оборудования для переработки отходов на иные площадки необходимо разработать проектную документацию на мобильную установку, которая будет иметь положительное заключение государственной экологической экспертизы.

Номенклатура выпускаемой и намеченной к производству продукции

Таблица 2.2

п/н	Наименование продукции	Количество, т/год
1	Щебень вторичный в соответствии с ТУ ВУ 390449060.003-2022	112126,56
2	Смесь минеральная в соответствии с ТУ ВУ 390449060.004-2022	48054,24

Проекты ТУ в установленном порядке прошли государственную экологическую экспертизу.

Характеристика и краткое описание технологических решений

Требования к перевозке отходов

Прием отходов осуществляется только при наличии сопроводительного паспорта перевозки отходов, а в случае, если перевозка отходов производства осуществляется при наличии товарно-транспортной накладной, сопроводительный паспорт не оформляется.

В соответствии с Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 09.12.2008 № 112, (в ред. Постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 39), сопроводительный паспорт перевозки отходов оформляется собственником отходов производства путем заполнения всех реквизитов для перевозки отходов, предназначенных для использования, обезвреживания, хранения, захоронения, до начала перевозки отходов производства.

Сопроводительный паспорт перевозки отходов производства оформляется собственником перевозимых отходов производства и должен содержать сведения:

- о производителе перевозимых отходов производства;
- о собственнике перевозимых отходов производства в случае, если он не является их производителем;
- о получателе перевозимых отходов производства;
- о юридическом лице или индивидуальном предпринимателе, осуществляющих перевозку отходов производства;
- о транспортном средстве, на котором осуществляется перевозка отходов производства;
- об упаковке перевозимых отходов производства.
- в сопроводительном паспорте указывается Код отходов, Степень опасности и класс опасности опасных отходов согласно перечню.

Участок использования строительных отходов для производства щебня вторичного, смеси минеральной из отходов промышленности

Производственная программа

Производственная программа принята исходя из производительности технологического оборудования, и составляет:

- количество принимаемых отходов на использование – 163200 тонн в год;
- количество производимой продукции согласно технических условий - «Щебень вторичный» (ТУ ВУ 390449060.003-2022) – 112126,56 тонн в год.
- количество производимой продукции согласно технических условий - «Смесь минеральная» (ТУ ВУ 390449060.004-2022) – 48054,24 тонн в год.

Рабочая смена в день составляет 8 ч. Режим работы односменный.

Организация работы технологического оборудования, исходя из производительности следующая:

- работа молота гидравлического мод. Catterpillar H120E - 1 ч/см.;
- погрузочные работы (при помощи экскаватора Hyundai Robex R210) - 7 ч/см;
- дробилка мод. NAKAYAMA NC420GXC – 8 ч/см;
- погрузчик универсальный мод. Амкодор 332С4 Д-260.2 (загрузка дробилки) - 8 ч/см.
- грохот барабанный (Троммель) - 8 ч/см.

С учетом производительности дробилки (80 т/час) максимальное количество используемых отходов, с учетом примесей: 640 тонн в сутки.

Количество производимой продукции составляет 628,16 т/сутки, в том числе: 439,712 тонн в сутки при производстве щебня вторичного, 188,448 тонн в сутки при производстве смеси минеральной.

При проведении расчетов выбросов загрязняющих веществ от процессов производства щебня вторичного из общей массы используемых отходов вычитается около 0,4 % отходов металлических (код отходов – 3511008), отсортированных в процессе дробления (металлические отходы). От производства смеси минеральной вычитается около 1 % отходов металлических (код отходов – 3511008).

Согласно проекту, доставка отходов осуществляется 21 раз в сутки (в течение 8 часов) с учетом грузоподъемности авто 30 т.

Перечень используемых отходов для производства продукции «Щебень вторичный» (ТУ ВУ 390449060.003-2022) и «Смесь минеральная» (ТУ ВУ 390449060.004-2022)

Перечень приведен в соответствии с ОКРБ 021-2019«Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь» от 9 сентября 2019 г. N 3-Т

Таблица 2.3

№ пп	Код отхода	Наименование отхода	Агрегатное состояние	Класс опасности	Количество отходов, т/год
Для изготовления щебня вторичного*					163200
1.	3140900	Строительный щебень	Твердое	Неопасные	
2.	3141002	Остатки асфальта и асфальтобетонной смеси без содержания дегтя	Твердое	Неопасные	
3.	3141004	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	Твердое	Неопасные	
4.	3141108	Отсевы мелких фракций	Твердое	4-й класс	
5.	3142701	Отходы бетона	Твердое	неопасные	
6.	3142702	Отходы керамзитобетона	Твердое	неопасные	
7.	3142703	Отходы мелких блоков из ячеистого бетона	Твердое	неопасные	
8.	3142705	Некондиционные бетонные конструкции и детали	Твердое	неопасные	
9.	3142706	Бой изделий из ячеистого бетона	Твердое	неопасные	
10.	3142707	Бой бетонных изделий	Твердое	неопасные	
11.	3142708	Бой железобетонных изделий	Твердое	неопасные	
12.	3142709	Шпалы железобетонные	Твердое	неопасные	
13.	3146900	Отходы камнепиления, камнеобработки	Твердое	неопасные	
14.	3146905	Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания гранита	Твердое	неопасные	
15.	3146906	Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания мрамора	Твердое	неопасные	
16.	3146907	Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания песчаника	Твердое	неопасные	
17.	3147000	Отходы обработки облицовочных материалов из природного камня	Твердое	неопасные	
18.	3147100	Отходы материалов и изделий облицовочных и дорожных из природного камня	Твердое	Неопасные	
19.	3147300	Отсев камней рядовой необогащенный	Твердое	Неопасные	
20.	3147301	Отходы предварительного грохочения	Твердое	Неопасные	
21.	3991200	Бетонные стеновые изделия, столбы, черепица бетонная испорченные или загрязненные	Твердое	Неопасные	
22.	3991300	Смешанные отходы строительства, сноса зданий и сооружений	Твердое	4-й класс	
23.	3991400	Обломки поврежденных или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов), систем коммуникаций и энергоснабжения	Твердое	4-й класс	
Для изготовления смеси минеральной**					
1.	3140701	Бой труб керамических	Твердое	Неопасные	
2.	3140702	Бой керамической плитки	Твердое	Неопасные	
3.	3140703	Бой керамической оболочки	Твердое	Неопасные	
4.	3140704	Кирпич керамический некондиционный	Твердое	Неопасные	
5.	3140705	Бой кирпича керамического	Твердое	Неопасные	
6.	3140708	Бой керамической черепицы	Твердое	Неопасные	
7.	3140710	Бой изделий санитарных керамических	Твердое	Неопасные	
8.	3140711	Отходы керамики в кусковой форме	Твердое	неопасное	
9.	3140714	Керамические изделия, потерявшие потребительские свойства	Твердое	Неопасные	

10.	3140729	Отходы керамические прочие	Твердое	Неопасные
11.	3140900	Строительный щебень	Твердое	Неопасные
12.	3141102	Галечник	Твердое	Неопасные
13.	3141104	Гравий	Твердое	Неопасные
14.	3141108	Отсевы мелких фракций	Твердое	4-й класс
15.	3141110	Отходы известняка и доломита в кусковой форме	Твердое	Неопасные
16.	3141401	Лом кирпича шамотного	Твердое	4-й класс
17.	3142701	Отходы бетона	Твердое	неопасные
18.	3142702	Отходы керамзитобетона	Твердое	неопасные
19.	3142703	Отходы мелких блоков из ячеистого бетона	Твердое	неопасные
20.	3142705	Некондиционные бетонные конструкции и детали	Твердое	неопасные
21.	3142706	Бой изделий из ячеистого бетона	Твердое	неопасные
22.	3142707	Бой бетонных изделий	Твердое	неопасные
23.	3142708	Бой железобетонных изделий	Твердое	неопасные
24.	3142709	Шпалы железобетонные	Твердое	неопасные
25.	3142800	Отходы гальки кремниевой	Твердое	4-й класс
26.	3143601	Отходы цемента в кусковой форме	Твердое	Неопасные
27.	3143801	Отходы гипса и вяжущих на его основе	Твердое	Неопасные
28.	3143804	Бой гипсовых форм	Твердое	Неопасные
29.	3143805	Бой изделий гипсовых	Твердое	Неопасные
30.	3144203	Бой газосиликатных блоков	Твердое	4-й класс
31.	3144204	Бой камней силикатных	Твердое	4-й класс
32.	3144206	Бой кирпича силикатного	Твердое	4-й класс
33.	3146900	Отходы камнепиления, камнеобработки	Твердое	Неопасные
34.	3146902	Крошка природного камня	Твердое	Неопасные
35.	3146904	Отходы базальта	Твердое	Неопасные
36.	3146905	Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания гранита	Твердое	неопасные
37.	3146906	Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания мрамора	Твердое	неопасные
38.	3146907	Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания песчаника	Твердое	неопасные
39.	3147000	Отходы обработки облицовочных материалов из природного камня	Твердое	неопасные
40.	3147100	Отходы материалов и изделий облицовочных и дорожных из природного камня	Твердое	Неопасные
41.	3147300	Отсев камней рядовой необогащенный	Твердое	Неопасные
42.	3147301	Отходы предварительного грохочения	Твердое	Неопасные
43.	3147800	Бой фарфоровых изделий	Твердое	Неопасные
44.	3991101	Отходы старой штукатурки	Твердое	4-й класс
45.	3991200	Бетонные стеновые изделия, столбы, черепица бетонная испорченные или загрязненные	Твердое	Неопасные
46.	3991300	Смешанные отходы строительства, сноса зданий и сооружений	Твердое	4-й класс
47.	3991400	Обломки поврежденных или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов), систем коммуникаций и энергоснабжения	Твердое	4-й класс

*перечень используемых отходов для производства продукции «Щебень вторичный» принят согласно ТУ ВУ 390449060.003-2022;

**перечень используемых отходов для производства продукции «Смесь минеральная» принят согласно ТУ ВУ 390449060.004-2022

Использование отходов с кодом 3991300, 3991400 должно осуществляться от источников образования отходов, на которых снос зданий и сооружений осуществлялся путем поэлементной разборки, после извлечения вторичных материальных ресурсов, высокоопасных и иных отходов, по своим свойствам не близким по составу к природным строительным материалам.

Материальный баланс, нормы расхода основных видов сырья, материалов и энергоресурсов

Таблица 2.4

Наименование отходов, материалов, реагентов, иного исходного сырья	Масса (тонн/год)	Норма расхода исходного сырья на выработку энергии	Образовалось продукции, отходов, загрязняющих веществ, по-терь	Масса (тонн/год)
--	------------------	--	--	------------------

Отходы, принимаемые на использование. Перечень отходов с кодами и классом опасности, которые будут использоваться в производстве представлен в таблице 2.3	163200	-	<u>Наименование продукции:</u> - Щебень вторичный в соответствии с 390449060.003-2022;	112126,56
			- Смесь минеральная в соответствии ТУ ВУ 390449060.004-2022	48054,24
			<u>Наименование отходов:</u> В процессе производства образуется отходы производств:	
			- В процессе производства щебня вторичного из общей массы принимаемых отходов извлекается около 0,4% отходов металла, отсортированного в процессе приемки и в процессе дробления (металлические отходы) – Лом стальной несортированный (код 3511008, неопасные);	571,20
			- В процессе производства смеси минеральной из общей массы принимаемых отходов извлекается около 1% отходов металла, отсортированного в процессе приемки и в процессе дробления (металлические отходы) – Лом стальной несортированный (код 3511008, неопасные);	2379,78
			- Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций	63,375
			<u>Наименование выбрасываемых загрязняющих веществ*:</u> Пыль неорганическая, содержащая 20-70 % двуокиси кремния	2,205
			Потери (в том числе загрязняющие вещества в сбрасываемых сточных водах): Сухой остаток пескоуловителя	2,640

Приемка и хранение отходов

Отходы по договору доставляются к месту использования специализированным автомобильным транспортом при соблюдении требований статьи 26 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-3 от 20.07.2007 г.

Отходы доставляются с помощью автомобильного транспорта (самосвал) максимальной грузоподъемностью 30 тонн.

Обращение с отходами на объекте по использованию отходов должно производиться в соответствии с Инструкцией по обращению с отходами, разработанной в соответствии с постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 22 октября 2010 г. № 45 в редакции изменений от 28 февраля 2018 г. № 2.

Контроль поступающих отходов, по видам осуществляется рабочими при приемке. Учёт количества принимаемых на использование отходов осуществляется на основании сопроводительного паспорта, в котором указано количество отходов, передаваемых на использование. Ответственность за сведения о количестве отходов, указанные в сопроводительном паспорте, несет Заказчик (собственник отходов). Взвешивание автомобилей, загруженных принимаемых на использование отходами, осуществляется силами Заказчиками (собственника отходов) на поверенных автомобильных весах

Временное хранение принятых строительных отходов до момента их использования производится на площадке временного хранения с твердым покрытием площадка №4 по ГП. Площадка для временного хранения строительных отходов подлежащих использованию имеет следующие параметры: площадь хранения 1259,0 м², высота хранения до 5 м. При высоте хранения 2 м на площадке одновременно может храниться 3273 тонн строительных отходов (с учетом средней плотности строительных отходов 1,3 т/м³).

Прием отходов сверх норматива санкционированного места временного хранения отходов – не допускается. Хранение отходов свыше 5 метров не допускается.

В процессе производства щебня вторичного из общей массы принимаемых отходов извлекается около 0,4% отходов металла, отсортированного в процессе приемки и в процессе дробления (металлические отходы – лом стальной несортированный (код 3511008, неопасные)). Количество отходов с кодом 3511008 составляет 571,2 т/год.

В процессе производства смеси минеральной из общей массы принимаемых отходов извлекается около 1% отходов металла, отсортированного в процессе приемки и в процессе дробления (металлические отходы – лом стальной несортированный (код 3511008, неопасные)). Количество отходов с кодом 3511008 составляет 2379,78 т/год.

Отходы металла (код 3511008) в количестве 2950,98 т/год собираются и временно хранятся на специально оборудованной огороженной площадке с твердым покрытием (площадка №2 ГП). Площадка для временного хранения отходов металла имеет следующие параметры: площадь хранения 87,0 м², высота хранения до 3м. При накоплении транспортной единицы (30 тонн) отходы подлежат передаче для использования специализированным предприятиям в соответствии с реестром объектов по использованию отходов. Периодичность вывоза отходов металла (код – 3511008) для использования сторонней организацией с производственной площадки составляет 2 раза в месяц (при производстве щебня вторичного) и 6 раз в месяц (при производстве смеси минеральной), что установлено, исходя из массы транспортной единицы 30 тонн.

Процесс производства щебня вторичного, минеральной смеси. Описание оборудования для производства

Щебень вторичный

Щебень вторичный, предназначен для строительных и дорожностроительных работ в составе покрытия при строительстве дорог V категории, для устройства покрытия и основания проездов, площадок (стоянок, парковок, дорожек и др.), пешеходных связей, для засыпки траншей подземных коммуникаций, выемок, котлованов, провалов и трещин, а также для всех видов рекультивации.

Щебень получают путем измельчения и дробления минеральных отходов строительства, отходов камнеобработки с последующим рассевом продуктов дробления

Для изготовления щебня используются минеральные отходы, в том числе железобетонные, бетонные и другие подобные отходы, образующиеся при выполнении работ по возведению (новому строительству), реконструкции, ремонту, модернизации, сносу, демонтажу различных объектов, а также отходы камнеобработки и отходы производства строительных материалов.

Перед процессом приготовления щебня осуществляется подготовка – визуальный осмотр и сортировка.

Для приготовления «щебня вторичного» не допускается наличие примесей органического происхождения (древесины (1711700,1720200), линолеума (5711614), рубероида (1870500), картона (1870201), теплоизоляционных материалов (5711631), иных материалов и металлических включений.

При сортировке примеси органического происхождения и металлические включения помещаются на площадку временного хранения отходов и в дальнейшем передаются на использование на иные предприятия - переработчики по договору (при наличии таковых на территории РБ) или передаются на захоронение.

Затем отходы направляются на дробление и измельчение.

Для объемного уменьшения инертных материалов (при необходимости) используются молот гидравлический мод. Catterpillar H120ES (поз.5 по спецификации). Молот гидравлический используется совместно, как навесное оборудование с экскаватором мод. Hyundai Robex R210 (поз.4 по спецификации).

Дробление и измельчение осуществляется при помощи гусеничной дробилки мод. NAKAYAMA NC420GXC (поз.1 по спецификации).

Дробилка мод. NAKAYAMA NC420GXC оборудована магнитным сепаратором и предназначена для измельчения на фракции и сортировки по фракциям твердых отходов, состоящих из веществ минерального происхождения с металлическими включениями (бетон, железобетон, асфальтобетон, кирпич керамический, черепица керамическая, черепица бетонная и другие изделия из керамики, кирпича силикатного, газосиликатного и других подобных твердых отходов) с прочностью при сжатии до 300 МПа. Конструкция дробильной установки обеспечивает бесперебойную ее работу, обеспечивая максимальную производительность – 250 т/час. Дробильная установка на гусеничном шасси состоит из бункера, вибрационного питателя с решетчатой площадкой для предварительной сортировки, щековой дробилки с простым движением щеки, гидравлически опускаемых ленточного конвейера продукта. В качестве привода используется встроенный дизельный двигатель, который с помощью ременной передачи приводит в движение дробилку и встроенный генератор. Для передвижения гусеничного шасси и вспомогательных механизмов обслуживания служит встроенная гидравлическая система.

Материал, предназначенный для дробления (отходы минеральные), загружается погрузчиком мод. Амкор 332С4 Д-260.2 (поз.3 по спецификации) в бункер установки. Оттуда материал подается с помощью вибрационного питателя в дробилку. Рассортированный материал падает по спуску на конвейер продукта или на конвейер предварительной сортировки через подвешенный спуск. Он позволяет произвольно пускать рассортированный материал на главный конвейер продукта или на сортировочный конвейер. Материал, поступающий в дробильную установку, измельчается дроблением. Раздробленный материал проваливается на ленточный конвейер продукта, с помощью которого

транспортируется на отвал или, в случае необходимости, в грохот барабанный (поз.2 по спецификации). Над ленточным конвейером продукта подвешен магнитный сепаратор, который удаляет железные предметы, содержащиеся в раздробленном материале.

Железо по спуску, изготовленному из немагнитного материала, транспортируется в приставной контейнер или на отвал.

Поступивший раздробленный материал на грохот барабанный (поз.2 по спецификации) сортируется на фракции при помощи 4-х сит, установленных в оборудовании. Ячейки барабана градируются по размеру, который увеличивается сверху вниз, таким образом по мере прохождения по барабану более крупные частицы остаются в крупных секторах (фракциях), а негабаритные объекты остаются в мелких фракциях. Барабанный грохот предоставляет возможность регулирования скорости обработки материалов, посредством увеличения скорости вращения барабанов и их углом наклона. Погружение и установка исходного материала осуществляется в лоток барабана грохота. Материал, оказавшийся внутри такого барабана, проходит осложнённое поступательно-вращательное передвижение, предотвращая отсеки барабана, после чего делится на фракции. Мельчайший сектор, вываливаясь сквозь промежутки ситовой части поступает на следующий этап производственного цикла, крупная часть попадает в отвал.

Полученный вторичный щебень хранится на площадке готовой продукции (площадка №1 по ГП), площадь 1488,00,0 м². При высоте хранения 2 м на площадке одновременно может храниться 4170 тонн вторичного щебня (с учетом средней плотности вторичного щебня 1,4 т/м³).

Готовая продукция (щебень вторичный) автотранспортом транспортируется на объекты строительства для дальнейшего использования. Периодичность вывоза готовой продукции: 15 раз в сутки (2 рейса в час) автомобилем, грузоподъемностью 30 тонн.

Отгрузка продукции производится с помощью экскаватора Hyundai Robex R210 LC (поз.4 по спецификации).

Требования к производимой продукции «Щебень вторичный» ТУ ВУ 390449060.003-2022, контроль качества

Контроль качества продукции является составной частью производственного процесса, конечная цель которого – предупреждение брака и повышение качества продукции.

На производстве должны выполняться: входной контроль; операционный контроль; контроль готовой продукции.

На проектируемой площадке осуществляется только визуальный контроль поступающего сырья. По необходимости посторонние фракции отсортировываются.

Щебень должен соответствовать требованиям технических условий «Щебень вторичный» ТУ ВУ 390449060.003-2022.

Размер фракций щебня должен составлять: от 5 до 20 мм, свыше 20 до 40 мм, свыше 40 до 80 мм.

Условное обозначение щебня состоит из слов «Щебень вторичный», указание размера фракции и обозначения настоящих технических условий.

ТУ установлены примеры записи продукции при заказе и (или) в других документах:

1. Щебень вторичный 5-20 мм ТУ ВУ 390449060.003-2022;
2. Щебень вторичный 20-40 мм ТУ ВУ 390449060.003-2022.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается выпуск фракции щебня других размеров или их смесей в заданных соотношениях.

Полные остатки на контрольных ситах по ГОСТ 6613 при рассеве щебня должны соответствовать нормам указанным в таблице 2.5.

Таблица 2.5

Диаметр отверстий контрольных сит, мм	d	0,5 (d+D)	D
Полный остаток на контрольных ситах, %, по массе	от 90 до 100	от 30 до 60	до 10
Примечание: d и D - соответственно наименьший и наибольший диаметры отверстий контрольных сит, соответствующий наименьшему и наибольшему номинальному размеру зерна.			

Щебень вторичный по физико-химическим показателям должен соответствовать нормам, указанным в таблице 2.6.

Таблица 2.6

Наименование показателя	Значение показателя
1 Насыпная плотность, (кг/м ³)	1300– 1500
2 Содержание засоряющих органических примесей (древесина, линолеум, рубероид, картон, теплоизоляционные материалы и т.п.), % масс., не более:	0,5

Прочность, морозостойкость, форма зерен щебня, содержание пылевидных и глинистых частиц в щебне, не нормируется.

Смесь минеральная

Перед процессом приготовления смеси минеральной осуществляется подготовка – визуальный осмотр и сортировка от примесей.

Для приготовления «Смесь минеральная» согласно ТУ ВУ 390449060.004-2022 не допускается наличие примесей органического происхождения (древесины (1711700,1720200), линолеума (5711614), рубероида (1870500), картона (1870201), теплоизоляционных материалов (5711631), иных материалов и металлических включений).

При сортировке примеси органического происхождения и металлические включения помещаются на площадку временного хранения отходов и в дальнейшем передаются на использование на иные предприятия - переработчики по договору (при наличии таковых на территории РБ) или передаются на захоронение.

Затем отходы направляются на дробление и измельчение.

Для объемного уменьшения инертных материалов (при необходимости) используются молот гидравлический мод. Catterpillar H120ES (поз.5 по спецификации). Молот гидравлический используется совместно, как навесное оборудование с экскаватором мод. Hyundai Robex R210 (поз.4 по спецификации).

Дробление и измельчение осуществляется при помощи гусеничной дробилки мод. NAKAYAMA NC420GXC (поз.1 по спецификации).

Дробилка мод. NAKAYAMA NC420GXC оборудована магнитным сепаратором и предназначена для измельчения на фракции и сортировки по фракциям твердых отходов, состоящих из веществ минерального происхождения с металлическими включениями (бетон, железобетон, асфальтобетон, кирпич керамический, черепица керамическая, черепица бетонная и другие изделия из керамики, кирпича силикатного, газосиликатного и других подобных твердых отходов) с прочностью при сжатии до 300 МПа. Конструкция дробильной установки обеспечивает бесперебойную ее работу, обеспечивая максимальную производительность – 250 т/час. Дробильная установка на гусеничном шасси состоит из бункера, вибрационного питателя с решетчатой площадкой для предварительной сортировки, щековой дробилки с простым движением щеки, гидравлически опускаемых ленточного конвейера продукта. В качестве привода используется встроенный дизельный двигатель, который с помощью ременной передачи приводит в движение дробилку и встроенный генератор. Для передвижения гусеничного шасси и вспомогательных механизмов обслуживания служит встроенная гидравлическая система.

Материал, предназначенный для дробления (отходы минеральные), загружается погрузчиком мод. Амкор 332С4 Д-260.2 (поз.3 по спецификации) в бункер установки. Оттуда материал подается с помощью вибрационного питателя в дробилку. Рассортированный материал падает по спуску на конвейер продукта или на конвейер предварительной сортировки через подвешенный спуск. Он позволяет произвольно пускать рассортированный материал на главный конвейер продукта или на сортировочный конвейер. Материал, поступающий в дробильную установку, измельчается дроблением. Раздробленный материал проваливается на ленточный конвейер продукта, с помощью которого транспортируется на отвал или, в случае необходимости, в грохот барабанный (поз.2 по спецификации). Над ленточным конвейером продукта подвешен магнитный сепаратор, который удаляет железные предметы, содержащиеся в раздробленном материале.

Железо по спуску, изготовленному из немагнитного материала, транспортируется в приставной контейнер или на отвал.

Поступивший раздробленный материал на грохот барабанный (поз.2 по спецификации) сортируется на фракции при помощи 4-х сит, установленных в оборудовании. Ячейки барабана градируются по размеру, который увеличивается сверху вниз, таким образом по мере прохождения по барабану более крупные частицы остаются в крупных секторах (фракциях), а негабаритные объекты остаются в мелких фракциях. Барабанный грохот предоставляет возможность регулирования скорости обработки материалов, посредством увеличения скорости вращения барабанов и их углом наклона. Погружение и установка исходного материала осуществляется в лоток барабана грохота. Материал, оказавшийся внутри такого барабана, проходит осложнённое поступательно-вращательное передвижение, предотвращая отсеки барабана, после чего делится на фракции. Мельчайший сектор, вываливаясь сквозь промежутки ситовой части поступает на следующий этап производственного цикла, крупная часть попадает в отвал.

Полученная минеральная смесь хранится на площадке готовой продукции (площадка №5 по ГП), площадь 1039,00,0 м². При высоте хранения 2 м на площадке одновременно может храниться 2910 тонн смеси минеральной (с учетом средней плотности смеси минеральной 1,4 т/м³).

Готовая продукция (смесь минеральная) автотранспортом транспортируется на объекты строительства для дальнейшего использования. Периодичность вывоза готовой продукции: 6 раз в сутки (1 рейс в час) автомобилем, грузоподъемностью 30 т.

Отгрузка продукции производится с помощью экскаватора Hyundai Robex R210 LC (поз.4 по спецификации).

Требования к производимой продукции «Смесь минеральная» в соответствии с ТУ ВУ 390449060.004-2022, контроль качества

Смесь минеральная представляет собой совокупность частиц неправильной формы, которые сохраняют в своей основе состав, структуру и свойства перерабатываемых железобетонных, бетонных, керамических, силикатных и других подобных отходов.

Смесь изготавливается со следующими размерами фракций: 0-5мм, 5-40мм, 40-80мм.

Условное обозначение смеси состоит из слов «Смесь минеральная», указание размера фракции и обозначения настоящих технических условий.

ТУ установлены примеры записи продукции при заказе и (или) в других документах:

1. Смесь минеральная 5-40 ТУ ВУ 390449060.004-2022;
2. Смесь минеральная 40-80 ТУ ВУ 390449060.004-2022.

Смесь может поставляться в виде какой-либо конкретной фракции или в виде смеси фракций.

Смесь должна соответствовать ТУ ВУ 390449060.004-2022.

Полные остатки на контрольных ситах по ГОСТ 6613 при рассеве смеси должны соответствовать нормам, указанным в таблице 2.7.

Таблица 2.7

Диаметр отверстий контрольных сит, мм	d	0,5 (d+D)	D
Полный остаток на контрольных ситах, %, по массе	от 90 до 100	от 30 до 60	до 10
Примечание: d и D - соответственно наименьший и наибольший диаметры отверстий контрольных сит, соответствующий наименьшему и наибольшему номинальному размеру зерна.			

Смесь минеральная по физико-химическим показателям должна соответствовать нормам, указанным в таблице 2.8.

Таблица 2.8

Наименование показателя	Значение показателя
1 Гранулометрический состав, (мм)	0-80
2. Содержание засоряющих органических примесей (древесина, линолеум, рубероид, картон, теплоизоляционные материалы и т.п.), % масс., не более:	5

Насыпная плотность, форма зерен смеси не нормируются.

Режим работы

Режим работы односменный при 255 рабочих днях и 5-ти дневной рабочей неделе. Распорядок рабочего дня с 8.00 до 17.00 (с перерывом на обед). Продолжительность смены - 8 ч. На предприятии ведется суммированный учет рабочего времени.

Таблица 2.9

№ п/п	Наименование профессий в соответствии с ЕКТС	Количество работающих в одну смену, чел.	Количество работающих всего, чел.	Группа производственных процессов
1	Машинист экскаватора (8342-042)	1	1	2г
2	Дробильщик (8131-357)	1		2г
3	Подсобный рабочий (9622-001)	1	1	2г
4	Водитель погрузчика (8344-001)	1	1	2г
	ИТОГО:	4	4	

Работники будут пользоваться существующими бытовыми помещениями, расположенными в существующем здании АБК ООО «Строительно-демонтажное управление» по договору аренды от 03.01.2022 г. 01/22.

Инженерное обеспечение и транспорт

Производственный процесс предусматривает использование следующего транспорта и оборудования:

- Экскаватор мод. Hyundai Robex R210 - 1 ед.;
- Гусеничная дробилка мод. NAKAYAMA NC420GXC - 1 ед.;
- Грохот барабанный (Троммель) - 1 ед.;
- Погрузчик универсальный мод. Амкодор 332С4 Д-260.2 – 1 ед.;
- Молот гидравлический мод. Catterpillar H120E.

Отходы доставляются на площадку автотранспортом заказчика использования отходов – самосвалом МАЗ 6501 А9-320-021, грузоподъемностью 20,3т. Работы по ремонту техники будут производиться сторонними предприятиями по договору, где и будут образовываться производственные отходы от ремонта техники.

Предусмотренная проектом технология переработки строительных отходов соответствует технологическим нормативам и стандартам, принятым в Республике Беларусь (П-ООС 17.02-03-2012 (02120) Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 08.06.2009 № 38 «Об утверждении инструкции о порядке сбора, накопления и распространения информации о наилучших доступных технических методах» «Охрана окружающей среды и природопользование. Комплексная оценка технологий на соответствие их наилучшим доступным техническим методам») и П-ООС 17.11-01-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для переработки отходов».

Целесообразность осуществления данного альтернативного варианта:

- высокая производительность оборудования;
- возможно измельчение крупных высокопрочных кусков материала;
- простота в обслуживании оборудования;
- возможность переворачивания «щек», а также замена их местами при истирании.

2.2.2. Технологическая альтернатива №2. Для получения щебня и смеси минеральной предусмотрена работа дробильной установки конусной.

Целесообразность осуществления данного альтернативного варианта:

- низкая лещадность измельченных зерен;
- простота в обслуживании оборудования;
- возможность замены элементов футеровки между собой.

Такой вид дробильной установки в основном практикуются для измельчения доломита, гипса, мрамора, известняка и иных материалов небольшой абразивности. Годятся для получения кубовидного щебня. К минусам такого варианта установки можно отнести то, что процессы сдвига и сжатия материала способствуют появлению трещин в щебне без его разрушения.

2.2.3. Технологическая альтернатива №3. Для получения щебня и смеси минеральной предусмотрена работа дробильной установки роторной.

Целесообразность осуществления данного альтернативного варианта:

- высокая производительность оборудования;
- непрерывный процесс измельчения;
- относительно низкое энергопотребление;
- низкая лещадность измельченного материала;
- редкий ремонт и замена конуса.

Предназначаются для измельчения материала высокой и средней плотности. Годятся для получения кубовидного щебня. К минусам такого варианта установки можно отнести высокое энергопотребление, большое количество отсева и быстрый износ футеровочных элементов.

2.2.4. Технологическая альтернатива №4. Для получения щебня и смеси минеральной предусмотрена работа дробильной установки центробежно-ударной.

Целесообразность осуществления данного альтернативного варианта:

- непрерывный процесс измельчения;
- простота в обслуживании;
- низкая лещадность измельченных зерен;
- стабильный фракционный состав щебня на выходе.

К минусам такого варианта установки можно отнести ограничение максимальной крупности частиц на входе.

В процессе анализа принятых технологических решений учитывались решения, соответствующие наилучшим доступным техническим методам, при этом оценивалась экономическая составляющая того или иного решения.

Анализируя технологические решения, предусмотренные технологической альтернативой №1, можно сделать вывод, что технологические решения соответствуют наилучшим доступным техническим методам, экономически более выгодны для предприятия, следовательно технологическая **альтернатива № 1 выбрана к реализации**. При ее реализации изменение основных компонентов окружающей среды незначительно.

3. Краткая оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических условий

Оценка существующего состояния окружающей среды территории осуществлялась в границах потенциальной зоны возможного воздействия планируемой деятельности.

- При оценке существующего состояния окружающей среды характеристике и анализу подлежали:
- атмосферный воздух, включая климат и метеорологические условия;

- поверхностные водные объекты и подземные воды;
- недра (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия);
- земельные ресурсы;
- растительный мир;
- животный мир;
- природные комплексы и природные объекты;
- физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное
- воздействие, уровни шума, вибрации;
- обращение с отходами;
- социально-экономические и иные условия.

Существующее состояние окружающей среды оценивалось с точки зрения возможности/невозможности реализации (размещения) планируемой деятельности (объекта) в рамках проектного решения.

Существующее состояние окружающей среды оценивалось с учетом данных по состоянию окружающей среды за последние 5 лет.

Существующее состояние компонентов природной среды рассматривается как исходное к началу реализации планируемой деятельности, что необходимо для определения вклада источников вредного воздействия объекта планируемой деятельности в процессе эксплуатации на состояние (изменение) природной среды, а также организации, при необходимости, после проектного анализа или локального мониторинга.

Источником информации о существующем состоянии окружающей среды являлись материалы топографической съемки участка для размещения объекта, данные Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, системы социально-гигиенического мониторинга, системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, данные государственных кадастров природных ресурсов, картографические и аэрокосмические материалы, результаты отбора проб и проведения измерений в области охраны окружающей среды, результаты проведения научно-исследовательских, опытно-конструкторских, опытно-технологических работ в отношении компонентов природной среды.

Характеристика площадки размещения объекта

Территория объекта имеет сложившуюся застройку. Рельеф участка спокойный.

Въезды на территорию комплекса предусмотрены от существующих дорог.

Памятники истории, культуры и архитектуры, железные дороги, магистральные нефте- и газопроводы и т.д. на прилегающей территории отсутствуют.

В соответствии со схемой комплексной территориальной организации Оршанского района рассматриваемый земельный участок расположен в производственно-коммунальной территории. Предусмотренные проектом решения площадки по использованию отходов соответствуют расположению в производственно-коммунальной функциональной зоне.

Вся территория ограждена железобетонным забором 2100x4000мм и имеет основной и вспомогательный сквозной проезд для автотранспорта.

Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается увеличить площадь бетонного покрытия для размещения оборудования по использованию отходов строительства.

Наружное освещение на площадке существующее.

В районе производственной площадки расположены следующие объекты:

- с северной стороны:

на расстоянии 116 м от границы работ проектируемого объекта расположен земельный участок для обслуживания газораспределительного пункта по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, Высоковский с/с, 14, кадастровый номер 223681100001000022;

- с северо-восточной стороны:

на расстоянии 193 м от границы работ проектируемого объекта расположен земельный участок для ведения лесного хозяйства по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, Высоковский с/с, 14, кадастровый номер 223600000001006038;

- с восточной стороны:

на расстоянии 420 м от границы работ проектируемого объекта расположен земельный участок для строительства и обслуживания подъездной дороги к водозабору "Оршица" по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, кадастровый номер 223600000001005175;

на расстоянии 433 м от границы работ проектируемого объекта расположен земельный участок для строительства и обслуживания артскважины №6 водозабора "Оршица" по адресу: Витебская обл., Витебская обл., Оршанский р-н, Андреевщинский с/с, 17, северо-восточнее д. Андреевщина, кадастровый номер 223600000001005168;

- с юго-восточной стороны:

на расстоянии 340 м от границы работ проектируемого объекта расположен земельный участок для строительства и обслуживания артезианской скважины №5 водозабора "Оршица" по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, Андреевщинский с/с, 16, северо-восточнее д. Андреевщина, кадастровый номер 22360000001005169;

- с южной стороны:

на расстоянии 60 м от границы работ проектируемого объекта расположен земельный участок для обслуживания асфальтобетонного завода по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, Высоковский с/с, 34, кадастровый номер 223681100001000039;

- с юго-западной, западной и северо-западной сторон:

на расстоянии 200 м от границы работ проектируемого объекта расположен земельный участок для ведения товарного сельского хозяйства по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, кадастровый номер 223600000001008172.

Ближайшая жилая застройка расположена в северном направлении на расстоянии 650 метров от границы работ проектируемого объекта (земельный участок для обслуживания блокированного жилого дома по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, Высоковский с/с, п. Хлусово, 1), кадастровый номер 223681110601000009.

Данные о санитарно-гигиенических условиях расположения участка.

В соответствии с п. 162 постановления №847 Производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка **базовый размер С33 – 300 метров.**

Базовый размер С33 объектов соблюден. В границах базовой санитарно-защитной зоны отсутствуют объекты, запрещенные к размещению в границах санитарно-защитной зоны, в том числе жилая застройка.

Согласно письму ОАО «Маяк Высокое» от 03.05.2023 г. №01-10/908 на земельном участке для ведения товарного сельского хозяйства, который расположен на расстоянии 200 м от границы работ проектируемого объекта (адрес: Витебская обл., Оршанский р-н, кадастровый номер 223600000001008172) не выращивают сельскохозяйственные культуры, используемые для питания населения.

Ближайшая жилая застройка расположена в северном направлении на расстоянии 650 метров от границы работ проектируемого объекта (земельный участок для обслуживания блокированного жилого дома по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, Высоковский с/с, п. Хлусово, 1), кадастровый номер 223681110601000009.

Зона воздействия источников предприятия

Зону воздействия формирует изолиния 0,2 без учета ПДК группы суммации 6046, наибольший вклад вносит проектируемый источник выбросов 6010 (Процесс дробления - работа дробильной установки щековой мод. НАКАУАМА NC420GXC; Место тяготения мобильных источников (загрузка дробилки (при помощи погрузчика универсального мод. Амкорд 332С4 Д-260.2); Место тяготения мобильных источников (работа двигателя дробильной установки); Процесс сортировки на фракции – работа грохота барабанного (Троммель)), размер зоны воздействия определен по наибольшему расстоянию, которое составляет 665 метров.

В границах зоны воздействия источников выбросов природопользователя отсутствуют детские и лечебные учреждения, дома отдыха, памятники культуры и архитектуры.

Социально-экономические и иные условия

Основные социально-экономические показатели Витебской области в январе-августе 2023 г.

Таблица 3.1

	Январь-август 2023 г.	Август 2023 г.	Январь-август 2023 г. в процентах к январю-августу 2022 г.	Август 2023 г. в процентах к		Справочно январь-август 2022 г. в процентах к январю-августу 2021 г.
				августу 2022 г.	июлю 2023 г.	
Валовой региональный продукт, млн. руб.	13 395,6	х	101,7	х	х	97,3
Производительность труда по валовому региональному продукту¹⁾, руб.	25 030,9	х	104,3	х	х	97,7
Продукция сельского хозяйства (в хозяйствах всех категорий), млн. руб.	1 977,5	559,9	90,0	74,1	х	97,8
в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах	1 718,2	366,6	89,5	68,0	х	98,5
Производство продукции сельского хозяйства в сельскохозяйственных организациях, тыс. т						

зерновые и зернобобовые культуры (без кукурузы) в первоначально оприходованном весе на 01.09	609,1	x	59,9	x	x	130,9
производство (выращивание) скота и птицы (в живом весе)	147,9	18,4	99,3	96,8	126,1	95,4
производство молока	497,7	69,7	103,0	102,1	99,8	96,7
производство яиц, млн. шт.	244,1	32,2	93,5	105,7	107,7	98,8
Продукция промышленности, млн. руб.	14 802,6	1 888,0	102,9	105,0	107,8	93,7
Запасы готовой продукции на конец периода						
млн. руб.	925,4	x	x	x	x	1 040,4 ²⁾
в % к среднемесячному объему промышленного производства	58,8	x	x	x	x	73,2 ²⁾
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции, %	36,1	x	x	x	x	23,0 ²⁾
Инвестиции в основной капитал, млн. руб.	1 826,5	257,0	109,6	119,6	98,4	71,7
строительно-монтажные работы (включая работы по монтажу оборудования)	928,1	134,7	110,2	113,6	103,9	86,8
затраты на приобретение машин, оборудования, транспортных средств	636,8	90,1	115,3	139,2	93,6	52,6
Ввод в эксплуатацию жилья за счет всех источников финансирования, тыс. кв. м общей площади	172,5	15,5	125,7	147,2	59,8	88,6
с государственной поддержкой	40,3	1,4	79,2	51,8	18,6	108,1
Оптовый товароборот, млн. руб.	14 830,7	2 421,0	160,8	178,7	94,3	156,6
Розничный товароборот, млн. руб.	4 774,0	667,0	104,7	107,3	100,7	100,5
Товароборот общественного питания, млн. руб.	255,8	31,9	110,8	105,0	93,8	102,1

1) Январь-июль 2023 г.; январь-июль 2023 г. в % к январю-июлю 2022 г.; справочно: январь-июль 2022 г. в % к январю-июлю 2021 г.

2) Январь-август 2022 г.

Историко-культурная ценность территории

Территория реализации планируемой деятельности не представляет историко-культурной ценности.

Климат и метеорологические условия

Метеорологические и климатические характеристики, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе исследуемой территории

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ района, наличием производственных площадей действующих объектов, интенсивностью движения автотранспорта на данной территории и другими факторами. Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения участка предоставлены письмом филиала «Витебский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (филиал «Витебскоблгидромет») от 11.10.2023 г. №20.

Таблица 3.2

№ пп	Наименование характеристик									Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
2	Коэффициент рельефа местности									1
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июль), Т град. С									+24,1
4	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года (январь), Т град. С									-5,0
5	Среднегодовая роза ветров, %									
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль	
	9	6	7	11	25	16	15	11	5	январь
	16	9	8	8	15	12	15	17	10	июль
	11	7	8	12	22	14	14	12	7	год
6	Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость, превышения которой составляет 5%, м/с									7

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Таблица 3.3

п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимально-разовая	средне-суточная	средне-годовая	
1	2902	Твердые частицы*	300,0	150,0	100,0	42
2	0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	32
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	46
4	0337	Углерод оксид	5000,0	3000,0	500,0	575
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	34
6	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3
7	0303	Аммиак	200,0	-	-	53
8	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20

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

** - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в долях ПДК

Таблица 3.4

Код	Наименование	Доли ПДК
2902	Твердые частицы	0,14
0008	ТЧ10	0,21
0330	Серы диоксид	0,09
0337	Углерод оксид	0,12
0301	Азота диоксид	0,14
1071	Фенол	0,23
0303	Аммиак	0,27
1325	Формальдегид	0,67

Анализируя данные по существующему загрязнению атмосферного воздуха можно сделать вывод, что уровень загрязнения не превышает уровней гигиенического норматива качества атмосферного воздуха, указанных в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов».

Природоохранные и иные ограничения

Земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в части природоохранного законодательства:

1. Расположен на природных территориях, подлежащих специальной охране в водоохранной зоне реки, водоема (согласно решению Оршанского райисполкома №2300 от 7.12.2020) (р. Оршица) – согласно данным сервиса Геопортал ЗИС.

Проектные решения не противоречат установленным требованиям Водного Кодекса.

2. Согласно письму Филиала «Оршаводоканал» УП «Витебскоблводоканал» от 22.11.2023 г. №03-32/4691 объект «Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12» расположен в 3-м поясе ЗСО водозабора «Оршица». Согласно решению Витебского областного Совета депутатов от 19.08.1992 г. №202 размеры ЗСО водозабора «Оршица» составляют: R₁ – 30 м; R₂: ширина – 5252 м, длина – 128 м; R₃: ширина – 7230 м, длина – 4651 м.

Режимы хозяйственной и иной деятельности проектируемого объекта в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения соблюдаются.

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

4. Краткое описание источников и видов воздействия планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду

Возможные воздействия объекта модернизации на окружающую среду связаны с эксплуатационными воздействиями – функционированием объекта. Критерием существенной значимости таких воздействий является безопасность жизни и здоровья человека, сохранность природных экосистем.

4.1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

4.1.1. Существующие источники выбросов

Существующие источники выбросов учтены согласно акту инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ООО «Строительно-демонтажное управление», разработанный ЧТУП «Кэнкритстрой» в 2020 году. В ходе проведенной инвентаризации на производственной площадке обследованы потенциальные источники выделения и выбросов ЗВ в атмосферу и выявлено **9 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**, в том числе 1 организованный и 8 неорганизованных. Всего выбрасывается **21 загрязняющее вещество в количестве 0,974 т/год**.

4.1.2. Существующие источники выбросов, подлежащие ликвидации в рамках реализации проекта «Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12»

Источник №6001. Неорганизованный. Источником выделения является дробильная установка NAKAYAMA NC420GXC. Загрузка предварительно измельченных бетонных и железобетонных отходов в приёмный бункер;

Источник №6002. Неорганизованный. Источником выделения является дробильная установка NAKAYAMA NC420GXC. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала с ленточного транспортёра;

Источник №6003. Неорганизованный. Источником выделения является цилиндрический роторный грохот. Загрузка смешанного вторичного строительного материала в приёмный бункер;

Источник №6004. Неорганизованный. Источником выделения является цилиндрический роторный грохот. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала – отсева (фракции 0 - 5 мм);

Источник №6005. Неорганизованный. Источником выделения является цилиндрический роторный грохот. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала - щебня (фракции 5 - 20 мм);

Источник №6006. Неорганизованный. Источником выделения является цилиндрический роторный грохот. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала - щебня (фракции 20 - 40 мм);

Источник №6007. Неорганизованный. Источником выделения является цилиндрический роторный грохот. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала - щебня (фракции 40 - 70 мм);

Источник №6008. Неорганизованный. Источником выделения является цилиндрический роторный грохот. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала - щебня (фракции 70 - 100 мм).

Валовый выброс существующих источников выбросов, подлежащих ликвидации составляет 0,849 т/год.

4.1.3. Проектируемые источники выбросов

Проектом предусмотрено устройство 12 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ, из них:

- стационарных организованных источников – 6,
- стационарных неорганизованных источников – 6, в том числе 6 источников связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных источников выбросов.

Расчет выбросов от источников выделения и источников выбросов загрязняющих веществ на проектируемой производственной площадке выполнен по соответствующим методикам расчета и техническим нормативным правовым актам для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Иных источников выделения и источников выбросов, выбрасывающих загрязняющие вещества в атмосферный воздух, не выявлено (молот гидравлический мод. Catterpillar H120E – 1 ед. учтен в проекте как источник физического воздействия).

Молот гидравлический мод. Catterpillar H120E мод. IMPULSE 150 (1ед.) разбивает крупные части отходов до максимально возможных размеров, принимаемых дробилкой, следовательно отсутствуют процессы пыления и выделения загрязняющих веществ, ввиду этого данное оборудование не учитывается как источник выделения загрязняющих веществ.

Валовый выброс проектируемых источников выбросов составляет 3,642 т/год.

Валовый выброс объекта воздействия на атмосферный воздух **после реализации проектных решений**, с учетом существующего положения и ликвидируемого выброса, составит **3,767 т/год**.

Количество источников выбросов ЗВ после ввода объекта в эксплуатацию составит 13 ед., из них: стационарных организованных источников выбросов - 7 ед., стационарных неорганизованных источников выбросов – 6 ед, в том числе 6 связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных источников выбросов.

Категория объекта воздействия на атмосферный воздух

Существующим актом инвентаризации выбросов определено, что производственная площадка является объектом воздействия на атмосферный воздух, относящимся к **V (пятой)** категории. После реализации проектных решений категория объекта воздействия не изменится.

4.2. Воздействия на поверхностные и подземные воды

К основным видам потенциального воздействия проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды относятся:

- проливы горюче-смазочных материалов из автотранспорта;
- загрязнение поверхностей площадок при нарушении технологических операций;
- поступление недостаточно-очищенных сточных вод в места отведения;
- загрязнение территории в результате несанкционированного хранения отходов.

4.2.1. Существующее положение

Питьевое водоснабжение осуществляется от существующих водопроводных сетей. Санитарные узлы расположены в АБК.

Проектом не предусмотрена организация дополнительных рабочих мест, объемы водоснабжения и водоотведения после реализации проектных решений не увеличатся. Для хозяйственно-бытового обеспечения используется существующее здание АБК.

4.2.2. Проектируемое положение

Проектом предусматривается отвод ливневых и талых вод со стояночной площадки автомобильного транспорта, а также с проезжей части.

Ливневые и талые воды по проектируемым системам ливневого водоотвода лоткам попадают в закрытую сеть ливневой канализации. Далее стоки направляются в распределительный колодец. После распределительного колодца ливневые воды направляются на проектируемые очистные сооружения, остальной объем направляется по обводной линии.

Общий расход стока составляет – 94,52 л/с

В соответствии с расчетным расходом поверхностных сточных вод, направляемых на очистку при вероятности однократного превышения интенсивности предельного дождя, выполненным в соответствии с пунктом 8.3.4 СН 4.01.02-2019 Строительные нормы РБ «Канализация. Наружные сети и сооружения» на очистку направляется 94,52 л/с.

Расчетный среднегодовой расход сточных вод – 2132м³/год.

Начальная концентрация загрязнений:

- Взвешенные вещества – 2000 мг/л;
- Нефтепродукты – 20 мг/л;

ПДК после очистки:

- Взвешенные вещества – 20 мг/л;
- Нефтепродукты – 0,3 мг/л.

Сточные воды в самотечном режиме поступают на технологическую линию очистки. В соответствии с требованиями по концентрации загрязнений поверхностных сточных вод, принята следующая схема очистки. Сточные воды, при поступлении в рабочую камеру пескоотделителя, попадают в зону отстаивания, в которой происходит изменение режима движения потока с турбулентного на ламинарный. При этом скорость потока значительно снижается и осуществляется гравитационное отделение взвешенных веществ и пленочных нефтепродуктов от воды в результате разницы их удельного веса. Происходит выделение механических примесей минерального происхождения - песка крупностью 0,1-0,2 мм, взвешенных веществ крупностью от 0,01 мм и более, пленочных нефтепродуктов и нефтепродуктов, находящихся в капельном и эмульгированном состоянии крупностью 0,02 мм и более.

Далее сточные воды поступают на очистку на модуль тонкослойного отстаивания в противотоке. Данный модуль предназначен для выделения из дождевых сточных вод, а также взвешенных веществ, крупностью 0,005 и более. Движение через тонкослойный модуль осуществляется снизу-вверх.

Далее сточные воды поступают на очистку на коалесцентный модуль. Принцип работы коалесцентного модуля заключается в укрупнении частиц нефтепродуктов, что ускоряет их отделение из сточной воды. Коалесцентный модуль представляет из себя фильтр из вспененного полиуретана с открытыми порами, которые имеют свойство притягивать частицы масла, что позволяет отделиться нерастворенным нефтепродуктам от воды. Капельки нефтепродуктов соприкасаются с профилем модуля и слипаются. При увеличении размера капель их скорость подъема растет, и нефтепродукты всплывают на поверхность. Происходит выделение нефтепродуктов, находящихся в капельном и эмульгированном состоянии, крупностью 0,02 мм и более.

После очистки сточные воды сбрасываются по самотечному коллектору в р. Оршица. При наличии системы мониторинга периодичность удаления осадка из модуля может быть определена по срабатыванию контрольных датчиков уровня, но не реже 2-х раз в год.

Для контроля эффективности работы очистных сооружений, на входе в очистные сооружения и выходе из очистных сооружений, предусмотрено устройство колодца для отбора проб.

В случае необходимости заказчик обязуется обеспечить доступ к колодцу для отбора проб.

Требуемая степень очистки:

- ВВ – $100\% - (20 \times 100\%) / 2000 = 99\%$

- НП – $100\% - (0,3 \times 100\%) / 20 = 98,5\%$

По качественному составу загрязнений в поверхностном стоке объект относится к первой группе, сток с которых не содержит специфических веществ с токсичными свойствами.

Очищенные стоки объединяются в общем колодце отбора проб, после которого направляются в реку Оршица.

Канализационная сеть К2 запроектирована из труб НПВХ DN200,400 SN4 ТУ ВУ 190847253.673-2011. Глубина укладки труб – согласно профилю. Протяженность сетей составляет 76 метров, глубина прокладки – 2,20 м.

Согласно п. 12 Инструкции о порядке установления нормативов допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 26.05.2017 №16, при осуществлении сброса загрязняющих веществ в составе поверхностных сточных вод допустимая концентрация устанавливается со значениями по взвешенным веществам не более 20 мг/куб. дм и нефтепродуктам не более 0,3 мг/куб. дм.

Производственный и лабораторный контроль для объекта

Производственный контроль за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий за эффективностью работы очистных сооружений проводится в соответствии с действующим законодательством.

Целью производственного контроля является обеспечение безопасности и (или) безвредности для здоровья и жизни человека и среды обитания вредного влияния объектов.

Заказчику предложена организация производственного контроля по показателям, контрольным точкам и с периодичностью, указанной ниже.

Согласно требованиям постановления Минприроды РБ №16 26.05.2017 О нормативах допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод перечень нормируемых загрязняющих веществ в составе сточных вод для поверхностных сточных вод:

- водородный показатель (рН);
- взвешенные вещества;
- нефтепродукты.

Отбор проб выполняется аккредитованной лабораторией, либо межрайонной лабораторией аналитического контроля в соответствии с ТНПА, методиками выполнения измерений, устанавливающие методы измерения, на договорной основе, в связи с чем лабораторное оборудование и место для его установки проектом не предусматривается.

При выявлении нарушений санитарных правил на объекте производственного контроля должны быть приняты меры, направленные на устранение выявленных нарушений и недопущение их возникновения.

Не позднее 5 дней после установления нарушений требований представить информацию в территориальный центр гигиены и эпидемиологии о мерах, принятых по устранению нарушений санитарных норм, правил и гигиенических нормативов, принять другие меры, предусмотренные действующим законодательством.

Мероприятия по охране вод

Согласно п.п. 3.3 п. 3 ст. 25 Водного кодекса Республики Беларусь от 30 апреля 2014 №149-З при проектировании, возведении зданий, сооружений и других объектов, оказывающих воздействие на водные объекты, должны предусматриваться мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения, а также предупреждение вредного воздействия на водные объекты.

Для очистных сооружений ливневого стока проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране вод:

1. Проектом предусматривается строительство очистных ливневого стока на бетонном основании. Стенки и днище емкости выполнены из полимерной конструкции. Соответственно проектом исключается любое проникновение в грунт и попадание в поверхностный сток;
2. Контроль выполнения регламентных работ по обеспечению технического состояния и очистных сооружений ливневого стока;
3. Глубина очистных сооружений ливневого стока принята выше прогнозного уровня грунтовых вод, что исключает их переполнение и подтопление.

Данные проектные мероприятия направлены на обеспечение необходимой охраны вод при размещении очистных ливневого стока в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь.

4.3. Воздействие на недра (в том числе геологические, гидрологические, инженерно-геологические и иные условия)

Глубина залегания фундаментов и прокладки инженерных сетей менее 5 метров, воздействие на недра исключено.

Вся территория ограждена железобетонным забором 2100х4000мм., и имеет основной и вспомогательный сквозной проезд для автотранспорта. Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается увеличить площадь бетонного покрытия для размещения оборудования по использованию отходов строительства.

На земельном участке, на котором расположен объект, отсутствуют месторождения полезных ископаемых и подземных вод.

4.4. Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Проектом не предусмотрено снятие плодородного слоя почвы.

Изменение почвенного покрова и земель территории объекта косвенно может быть связано:

- с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- с хранением и вывозом отходов;

аварийные ситуации могут заключаться:

а) на этапе проведения работ по размещению оборудования – в возможном загрязнении почвогрунтов в результате проливов топлива и горюче-смазочных материалов при работе техники и механизмов. Кроме прямых воздействий при размещении оборудования будут наблюдаться вторичные (косвенные) воздействия на земли, связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе оборудования и транспортных средств. Воздействие на этапе размещения оборудования непродолжительное и не носит характер невозобновимых изменений.

б) в период функционирования объекта – утечек в местах стоянки автотранспорта, несанкционированного складирования отходов.

Только при соблюдении проектных решений, при строгом производственном экологическом контроле в процессе эксплуатации объекта, а также при реализации рекомендованных в рамках ОВОС природоохранных мероприятий, воздействие на почвенный покров будет незначительным.

Благоустройство и озеленение территории выполняется в соответствии с архитектурно-планировочным заданием.

Восстановление нарушенных земель ведется согласно ТКП 45-3.02-69-2007 (02250) «Благоустройство территорий. Озеленение. ППУ».

В настоящее время на рассматриваемой территории присутствует бетонное покрытие. На основании осмотра объекта снятие почвенно-растительного слоя не производится в связи с отсутствием плодородного слоя почвы в зоне производства работ.

4.5. Воздействие на растительный мир

Проектируемый объект не требует вовлечения в хозяйственный оборот дополнительных территорий, но приведет к необходимости уничтожения растительности при прокладке сетей ливневой канализации.

Участок имеет сложившийся рельеф и инженерную инфраструктуру.

Проектом предусмотрено удаление иного травяного покрова с площади 16,00 м², который восстанавливается на той же площади после прокладки сетей ливневой канализации.

Проектом не предусмотрено удаление древесно-кустарниковой растительности на участке.

В составе проекта разработан таксационный план, в соответствии с требованиями пункта 7 Положения о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 № 1426 (далее – Положение). Сверка таксационного плана произведена 20.03.2023 г. уполномоченным юридическим лицом в области озеленения: КУП «Оршанская автобаза» Участок зеленого строительства.

Согласно разделу «Генеральный план», проектом предусматривается снятие с последующим восстановлением иного травяного покрова после прокладки сетей ливневой канализации в количестве 16 м².

На земельном участке имеется существующее озеленение, которое в процентном соотношении составляет 16 % от площади благоустраиваемого участка.

Процент озеленения территории соответствует нормативу согласно таблице 2.4 Приложения 2 экологических норм и правил 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 № 5-Т (в редакции постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 21.11.2022 №23-Т).

Привозка природных строительных материалов (песка, песчано-гравийной смеси) осуществляется из действующих промышленных карьеров.

По окончании работ на площадке будет бетонное покрытие на площади 6762 м² (из них 6482 м² – проектируемое покрытие, 280 м² – существующее).

Земельный участок, на котором расположен объект, не является редким и типичным биотопом, на территории объекта модернизации отсутствуют места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь.

4.6. Воздействие на животный мир

Проектируемый объект имеет сложившуюся инфраструктуру и в данный момент частично эксплуатируется.

Строительный проект не требует вовлечения в хозяйственный оборот дополнительных территорий, не приведет к изъятию мест обитания диких животных.

Земельный участок, на котором расположен объект, не является редким и типичным биотопом. Животным мир представлен типичными для урбанизированных территорий представителями, в первую очередь, таковыми являются наиболее экологически пластичные животные, особенно всеядные, и те, которые быстро адаптируются к городскому шуму, его микроклимату, скоплению людей. Животные занесенные в Красную книгу РБ и места гнездования птиц отсутствуют.

4.7. Воздействие на природные комплексы и природные объекты

Так как рассматриваемый объект расположен на существующей территории, имеющей сложившийся рельеф и инфраструктуру, уровни воздействия реконструируемого объекта не превышают нормативных значений, объект не окажет негативного влияния на природоохранные комплексы и природные объекты.

4.8. Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации

4.8.1. Радиационное воздействия

Установка источников ионизирующего излучения на реконструируемом объекте не предусмотрена. Объект не является источником радиационного воздействия.

4.8.2. Тепловое воздействие

Установка источников теплового воздействия, возможных оказать влияние на прилегающую территорию и объекты не предусмотрена. Объект не является источником теплового воздействия.

4.8.3. Электромагнитное воздействие

Предельно допустимые уровни воздействия на людей электромагнитных излучений (ЭМИ РЧ) в диапазоне 30 кГц – 300 ГГц устанавливаются документами: СанПиН «Гигиенические требования к электромагнитным полям в производственных условиях», утвержденные постановлением Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 21 июня 2010 г №69; СанПиН 2.2.4/2.1.8.9-36-2002 «Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона»

Источники вибрации, электромагнитных излучений, инфразвука, инфракрасного излучения и других физических факторов, оказывающих влияние на комфортность проживания и здоровье населения и окружающую среду, на рассматриваемой площадке, отсутствуют.

Оценка воздействия ЭМИ РЧ на лица, находящиеся в жилых, общественных зданиях и помещениях, подвергающихся внешнему воздействию излучения, а также на людей, находящихся на территории жилой застройки и в местах массового отдыха осуществляется по значению интенсивности ЭМИ РЧ.

В диапазоне частот 30 кГц – 300 МГц интенсивность оценивается значениями напряженности электрического поля (Е, В/м) и напряженности магнитного поля (Н, А/м).

В диапазоне частот 300 МГц – 300 ГГц интенсивность ЭМИ РЧ оценивается значениями плотности потока энергии (ППЭ, Вт/м²).

К источникам электромагнитных излучений на промплощадке рассматриваемого объекта относится все электропотребляющее оборудование. Данное оборудование, не способно создавать электромагнитные излучения, которые бы превышали допустимые значения, на границе СЗЗ и на границе жилой зоны.

4.8.4. Шумовое воздействие

Источниками шума на рассматриваемых площадках являются:

- шум технологического оборудования расположенного на территории объекта;
- шум при движении автотранспорта по территории объекта;
- вентиляционное оборудование.

Допустимый уровень шума от объекта запланированной деятельности не превысит показателей принятых норм (СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека»).

4.8.5. Воздействие вибрации

На основании анализа проектных данных установлено, что на территории предприятия будет отсутствовать мощное оборудование, способное создавать уровни вибрационного воздействия, которые превышали бы установленные допустимые значения нормируемых параметров вибрации.

В связи с вышесказанным, вибрационными воздействиями оборудования, установленного в производственном здании, можно пренебречь.

4.8.6. Воздействие электромагнитного излучения

К источникам электромагнитных излучений на промплощадке рассматриваемого объекта относится все электропотребляющее оборудование. Данное оборудование, не способно создавать электромагнитные излучения, которые бы превышали допустимые значения, на границе СЗЗ и на границе жилой зоны.

4.8.7. Воздействие инфразвуковых колебаний

Основанием для разработки данного раздела служат санитарные нормы и правила «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения РБ №121 от 06.12.2013г (в ред. постановления Минздрава от 08.02.2016г. N 16).

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

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

Проектом не предусмотрена установка оборудования, способного производить инфразвуковые колебания.

4.9. Обращение с отходами

Оценка влияния отходов, образующихся при проведении работ по реализации проектных решений

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

- обязательность изучения опасных свойств отходов и установления степени опасности отходов и класса опасности опасных отходов;
- нормирование образования отходов производства, а также установление лимитов хранения и лимитов захоронения отходов производства;
- применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами;
- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды;
- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению;
- экономическое стимулирование в области обращения с отходами;
- платность размещения отходов производства;
- ответственность за нарушение природоохранных требований при обращении с отходами;
- возмещение вреда, причиненного при обращении с отходами окружающей среде, здоровью граждан, имуществу;
- обеспечение юридическим и физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям, доступа к информации в области обращения с отходами.

Основными источниками образования отходов объектов являются: строительные-монтажные работы, жизнедеятельность рабочего персонала.

Временное хранение строительных отходов до их передачи на объекты по использованию и/или на объекты захоронения отходов (при невозможности использования) будет производиться на специально оборудованной твердым основанием существующей площадке.

Отходы, образующиеся в период строительства объекта

Строительные организации всех форм собственности должны территорию строительства обустроить площадками временного хранения строительных отходов с твердым покрытием и последующим вывозом по мере образования в места, согласованные территориальными органами управления. Временное хранение отходов должно производиться с учетом обеспечения природоохранных, санитарных и противопожарных требований.

Наименования и коды отходов указываются в соответствии с Общегосударственным классификатором Республики Беларусь Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь.

Отходы передаются на использование в соответствии с реестром объектов по использованию отходов <http://www.minpriroda.gov.by/ru/reestri/>.

Отходы, подлежащие захоронению, передаются специализированным предприятиям, указанными в Реестре объектов хранения, захоронения отходов <http://www.minpriroda.gov.by>.

Обращение с отходами, образующимися в процессе строительства объекта

Отходы, образующиеся в процессе строительства, подлежат сбору в санкционированных местах сбора. Обращение с отходами должно вестись с учетом требований, установленных в утвержденной инструкции по обращению с отходами производства. Отходы подлежат отдельному сбору, учету и передаче на использование/захоронение в соответствии с законодательством Республики Беларусь. Объем накопления отходов не должен превышать одну транспортную единицу.

Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации объекта

В соответствии с законодательством Республики Беларусь предусмотрен отдельный сбор отходов с сортировкой отходов, предназначенных для использования, захоронения.

Отходы, подлежащие использованию специализированными предприятиями, собираются в местах временного хранения отходов в соответствии с инструкцией по обращению с отходами производства. Для отдельного сбора отходов предусмотрена установка контейнеров для каждого вида отходов в зоне хранения отходов производства и при накоплении транспортной единицы отходы передаются на объект по использованию отходов, выбранный согласно реестру объектов по использованию отходов, согласно условиям договора.

Отходы, подлежащие захоронению, собираются в отдельные металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками на площадке для сбора отходов, которая должна иметь удобный подъезд, водонепроницаемое покрытие и сплошное ограждение с трех сторон высотой не менее 1,5 м и содержаться в чистоте.

Для отдельного сбора отходов, образующихся в период эксплуатации предусмотрено устройство контейнерных площадок с твердым покрытием, огражденных с трех сторон, с набором контейнеров, обеспечивающих отдельный сбор отходов.

В процессе производства щебня вторичного из общей массы принимаемых отходов извлекается около 0,4% отходов металла, отсортированного в процессе приемки и в процессе дробления (металлические отходы – лом стальной несортированный (код 3511008, неопасные)). Количество отходов с кодом 3511008 составляет 571,2 т/год.

В процессе производства смеси минеральной из общей массы принимаемых отходов извлекается около 1% отходов металла, отсортированного в процессе приемки и в процессе дробления (металлические отходы – лом стальной несортированный (код 3511008, неопасные)). Количество отходов с кодом 3511008 составляет 2379,78 т/год.

Отходы металла (код 3511008) в количестве 2950,98 т/год собираются и временно хранятся на специально оборудованной огороженной площадке с твердым покрытием (площадка №2 ГП). Площадка для временного хранения отходов металла имеет следующие параметры: площадь хранения 87,0 м², высота хранения до 3 м. При накоплении транспортной единицы (20 тонн) отходы подлежат передаче для использования специализированным предприятиям в соответствии с реестром объектов по использованию отходов.

5. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды, социально-экономических условий

5.1. Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух оценивается путем прогноза уровня его загрязнения в условиях эксплуатации. Для этих целей на основе расчетных данных выбросов загрязняющих веществ, поступающих от всех проектируемых источников, был проведен расчет их рассеивания в приземном слое воздуха с определением достигаемых ими концентраций на границах санитарно-защитной зоны.

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, с учетом фоновых концентраций и розы ветров, на границе жилой застройки концентрация загрязняющих веществ не превышает уровней гигиенического норматива качества атмосферного воздуха (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов»).

5.2. Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Для определения уровня акустического воздействия на границе санитарно-защитной зоны и жилой застройки выполнен расчет акустического воздействия.

Анализируя данные результатов расчета акустического воздействия можно сделать вывод, что допустимый уровень акустического воздействия от объекта запланированной деятельности не превышает нормативных показателей норм СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека».

5.3. Изменение социально-экономических и иных условий

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектного решения по реконструкции связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона и реализации социальных программ:

- повышение результативности экономической деятельности в регионе;
- улучшение качества жизни населения в регионе;

- повышение уровня доходов местного населения и, соответственно, увеличение покупательской способности и уровня жизни;
- увеличение инвестиционной активности в регионе, в том числе в строительной деятельности;
- увеличение возможностей для развития инфраструктуры.

5.4. Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа

Планируемая деятельность не окажет влияния на геологические условия участка в районе размещения объекта.

5.5. Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

В настоящее время на рассматриваемой территории присутствует бетонное покрытие. На основании осмотра объекта снятие почвенно-растительного слоя не производится в связи с отсутствием плодородного слоя почвы в зоне производства работ.

Проектом не предусмотрено удаление древесно-кустарниковой растительности на участке.

В составе проекта разработан таксационный план, в соответствии с требованиями пункта 7 Положения о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 № 1426 (далее – Положение). Сверка таксационного плана произведена 20.03.2023 г. уполномоченным юридическим лицом в области озеленения: КУП «Оршанская автобаза» Участок зеленого строительства.

Согласно разделу «Генеральный план», проектом предусматривается снятие с последующим восстановлением иного травяного покрова после прокладки сетей ливневой канализации в количестве 16 м².

На земельном участке имеется существующее озеленение, которое в процентном соотношении составляет 16 % от площади благоустраиваемого участка.

Процент озеленения территории соответствует нормативу согласно таблице 2.4 Приложения 2 экологических норм и правил 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 № 5-Т (в редакции постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 21.11.2022 №23-Т).

Привозка природных строительных материалов (песка, песчано-гравийной смеси) осуществляется из действующих промышленных карьеров.

По окончании работ на площадке будет бетонное покрытие на площади 6762 м² (из них 6482 м² – проектируемое покрытие, 280 м² – существующее).

Земельный участок, на котором расположен объект, не является редким и типичным биотопом, на территории объекта модернизации отсутствуют места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь.

6. Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

На рассматриваемом объекте в период строительства возможно возникновение аварийных ситуаций вследствие нарушения работниками строительного-монтажных организаций правил техники безопасности и охраны труда. В целях заблаговременного предотвращения условий возникновения подобных ситуаций, необходимо:

- все строительные-монтажные работы должны выполняться строго при соблюдении требований ТКП 45-1.03-40-2006 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования», ТКП 45-1.03-44-2006 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство», «Межотраслевых общих правил по охране труда», утвержденных постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 03.06.2003 № 70;

- не допускать осуществление строительного-монтажных работ без проекта организации строительства (ПОС) и без утвержденного главным инженером подрядной организации проекта производства работ (ППР);

- не допускать отступления от решений ПОС и ППР без согласования с организациями, разработавшими и утвердившими их;

- для сбора мусора и отходов производства оборудовать контейнеры, которые маркируются и размещаются в отведенных для них площадках;

- мусоросборники оборудовать плотно закрывающимися крышками, регулярно очищать от мусора, переполнение мусоросборников не допускать;

- место проведения ремонтных работ на транспортных путях, включая котлованы, траншеи, ямы, колодцы с открытыми люками и другие места ограждать и обозначать дорожными знаками, а в темное время суток или в условиях недостаточной видимости – обозначать световой сигнализацией. Ограждения окрашивать в сигнальный цвет по ГОСТ 12.4.026-76* «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности».

К наиболее распространенным аварийным ситуациям на объектах строительства относится пожар.

В целях недопущения возникновения пожара все строительные-монтажные работы, организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест необходимо производить при строгом соблюдении требований «Правил пожарной безопасности Республики Беларусь» (далее – ППБ Беларуси 01-2014). Отступление от требования

настоящих Правил должны согласовываться с местными органами государственного пожарного надзора в установленном порядке. Персональную ответственность за обеспечение пожарной безопасности на объекте несёт руководитель генподрядной организации либо лицо, его заменяющее. Ответственность за соблюдение мер пожарной безопасности при выполнении работ субподрядными организациями на объекте возлагается на руководителей работ этих организаций и назначенных их приказами линейных руководителей работ.

Разводить костры на территории строительной площадки не допускается. Допускается курение в специально отведённых местах.

Временные здания и сооружения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

В качестве нулевых защитных (заземляющих) проводников должны использоваться только специально предназначенные для этого проводники. Магистралы заземления должны быть присоединены к заземлителям не менее чем в двух разных местах и, по возможности, с противоположных сторон. Не допускается в качестве заземления использовать трубопроводы систем водопровода, канализации, отопления и подобных систем.

Во временных зданиях и сооружениях не допускается применение светильников открытого исполнения.

Действия работающих в случае возникновения пожара и других чрезвычайных ситуациях.

Каждый работающий в случае возникновения пожара обязан:

- немедленно сообщить о пожаре в пожарное аварийно-спасательное подразделение, принять меры по вызову к месту пожара линейного руководителя работ, руководителя участка или другого должностного лица, добровольной пожарной дружины (при ее наличии) и дать сигнал тревоги;
 - принять меры к эвакуации людей и спасению материальных ценностей;
 - приступить к тушению очага пожара своими силами с помощью имеющихся средств пожаротушения.
- Линейный руководитель работ или другое должностное лицо в случае возникновения пожара обязаны:
- проверить, вызваны ли пожарные аварийно-спасательные подразделения;
 - поставить в известность о пожаре руководителей строительной организации;
 - возглавить руководство тушением пожара и руководство добровольной пожарной дружиной (при ее наличии) до прибытия пожарных аварийно-спасательных подразделений;
 - назначить для встречи пожарных аварийно-спасательных подразделений ответственного работника, хорошо знающего подъездные пути и расположение водных источников;
 - удалить за пределы опасной зоны людей, не занятых ликвидацией пожара;
 - в случае угрозы для жизни людей немедленно организовать их спасение, используя для этого все имеющиеся силы и средства;
 - при необходимости вызвать аварийную газовую службу, медицинскую и другие службы;
 - прекратить при необходимости все работы, не связанные с мероприятиями по ликвидации пожара;
 - организовать при необходимости отключение электроэнергии, остановку электрооборудования и осуществление других мероприятий, способствующих распространению пожара;
 - обеспечить защиту людей, принимающих участие в тушении пожара;
 - одновременно с тушением пожара производить охлаждение конструктивных элементов зданий и технологических аппаратов, которым угрожает опасность от воздействия высоких температур;
 - по прибытии пожарных аварийно-спасательных подразделений сообщить им все необходимые сведения об очаге пожара, мерах, предпринятых по его ликвидации, о наличии на объекте пожароопасных веществ и материалов, а также людей, занятых ликвидацией пожара;
 - предоставлять автотранспорт и другую технику для подвоза средств и материалов, которые могут быть использованы для тушения и предотвращения распространения пожара, а также осуществлять иные действия по указанию руководителя тушения пожара.

Основным критерием оценки состояния кабельной линии связи является работа систем передачи, групп и каналов связи. Работы по ликвидации аварий организуются немедленно и производятся, как правило, непрерывно, до полного их окончания вне зависимости от времени суток и погоды.

Для выполнения аварийных работ организуются специальные подразделения, оснащенные транспортом, инструментом, различными приспособлениями, кабелем, монтажными материалами и спецодеждой. В эксплуатационных организациях должен быть разработан оперативный план организации аварийно-восстановительных работ, включающий перечень магистральных связей, подлежащих восстановлению в первую очередь; порядок перевода систем на резервную работу, порядок оповещения и сбора работников для выезда на устранение аварий; перечень технических средств, которые должны быть использованы для выезда на аварию.

Таким образом, для недопущения чрезвычайных ситуаций, а также в случае их возникновения проектными решениями обеспечиваются все необходимые, согласно нормативным правовым документам, мероприятия.

Правильная эксплуатация технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгое соблюдение технологического регламента обеспечат исключение возможности возникновения аварийных ситуаций.

Наружное пожаротушение здания расходом 25 л/с предусматривается от существующих пожарных гидрантов, расположенных на площадке в радиусе 70 м.

С учетом обеспечения наружного пожаротушения согласно требованиям СН 2.02.02-2019 «Противопожарное водоснабжение» на объекте должны быть:

- назначены ответственные за противопожарное состояние объекта из числа ИТР;
- системы оповещения;
- укомплектованы первичными средствами пожаротушения строящееся здание и временные сооружения.

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

Нормативный срок эксплуатации объекта – 10 лет.

По окончании срока эксплуатации объекта, оборудование, установленное в помещении, подлежит демонтажу в установленном порядке. Рекультивация прилегающих земель после вывода объекта из эксплуатации не требуется.

7. Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия

Экологически безопасная производственная деятельность базируется на следующих принципах:

1. Рациональное использование природных ресурсов;
2. Соблюдение требования законодательных и нормативных актов при осуществлении производственной деятельности;
3. Непрерывное улучшение экологических показателей; устранению причин загрязнения, а не их последствий;
4. Предупреждение экологических угроз;
5. Внедрение наилучших доступных технологий (НДТ) – технологий, основанных на современных достижениях науки и техники, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду.

При эксплуатации объекта должны обеспечиваться нормативы посредством:

- Соблюдения технологии, предусмотренной проектом.

Для минимизации неблагоприятного воздействия на окружающую среду при эксплуатации объекта необходимо выполнение следующих мероприятий:

- Провести обучение персонала соблюдению природоохранным и санитарно-гигиеническим норм.

Мероприятия для снижения негативного влияния на атмосферный воздух

1. Обеспечение соблюдения требований природоохранного законодательства в области нормирования и осуществления производственного экологического контроля.
2. Соблюдение нормативов предельно-допустимых выбросов на источниках выбросов вредных веществ в атмосферу.
3. Уменьшение вероятности возникновения аварийных ситуаций на стационарных источниках выбросов.

Помимо технологических мероприятий, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, обязательными являются и организационные мероприятия, одно из которых - создание системы локального мониторинга на предприятии. В рамках этой системы должен производиться регулярный контроль состояния атмосферного воздуха на границах жилой и санитарно-защитной зон по приоритетным загрязняющим веществам согласно разработанной документации.

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

Мероприятия для снижения акустического воздействия

Проектом предусмотрены мероприятия для снижения акустического воздействия на прилегающую территорию, данные мероприятия включают в себя применение современного технологического оборудования с низким уровнем шумового воздействия, выполнение ремонтных работ, связанных с шумовым воздействием, только в дневное время.

Мероприятия для снижения негативного влияния на земельные ресурсы

Изменение почвенного покрова и земель территории объекта модернизации, в первую очередь может быть связано:

- с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- с хранением и вывозом отходов;
- с водоотведением;
- с другими факторами воздействия, способствующими механическому нарушению земель и их химическому загрязнению, в том числе с возможными аварийными ситуациями.

Проектом не предусмотрено снятие плодородного слоя почвы и удаление объектов растительного мира.

Мероприятия по снижению влияния на растительный и животный мир

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

- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств только в пределах отведенного участка;
- применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы механизмов по времени и в пространстве для минимизации значения фактора беспокойства для животного мира;
- строительные и дорожные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям по выбросам отработавших газов, по шуму, по производственной вибрации;
- сбор образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры.

Обращение с отходами

Система обращения с отходами на объекте

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в статьях 21 и 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. № 271-З, а также соблюдение следующих принципов:

- обязательность изучения опасных свойств отходов и установления степени опасности отходов и класса опасности опасных отходов;
- нормирование образования отходов производства, а также установление лимитов хранения и лимитов захоронения отходов производства;
- применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами;
- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды;
- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению;
- экономическое стимулирование в области обращения с отходами;
- платность размещения отходов производства;
- ответственность за нарушение природоохранных требований при обращении с отходами;
- возмещение вреда, причиненного при обращении с отходами окружающей среде, здоровью граждан, имуществу;
- обеспечение юридическим и физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям, доступа к информации в области обращения с отходами.

Отходы передаются на объекты по использованию отходов, выбираемые согласно реестру объектов по использованию отходов <http://www.minpriroda.gov.by/ru/reestri>.

Обращение с отходами производства в период эксплуатации

В соответствии с законодательством Республики Беларусь предусмотрен отдельный сбор отходов с сортировкой отходов, предназначенных для использования, захоронения.

Отходы, подлежащие использованию специализированными предприятиями, собираются в местах временного хранения отходов в соответствии с инструкцией по обращению с отходами производства. Для отдельного сбора отходов предусмотрена установка контейнеров для каждого вида отходов в зоне хранения отходов производства и при накоплении транспортной единицы отходы передаются на объект по использованию отходов, выбранный согласно реестру объектов по использованию отходов, согласно условиям договора.

Отходы, подлежащие захоронению, собираются в отдельные металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками на площадке для сбора отходов, которая должна иметь удобный подъезд, водонепроницаемое покрытие и сплошное ограждение с трех сторон высотой не менее 1,5 м и содержаться в чистоте.

План-график мероприятий по снижению негативного влияния отходов производства

Таблица 7.1

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения	Ожидаемый природоохранный эффект
1	Организация отдельного сбора отходов	Постоянно	Снижение количества отходов, направляемых на захоронение
2	Контроль соблюдения технологических регламентов в части обращения с отходами	Постоянно	Снижение удельных нормативов образования отходов производства
3	Проведение всех видов экологических инструктажей с подрядчиками, работниками и должностными лицами согласно утвержденному перечню	Постоянно	Повышение образовательного уровня персонала в вопросах обращения с отходами

На период модернизации, а также в период эксплуатации должны быть выполнены следующие организационно-административные контрольные мероприятия:

- получены согласования о размещении отходов производства и заключены договора со специализированными организациями по использованию и захоронению отходов;
- назначены приказом лица, ответственные за сбор, хранение и транспортировку отходов;

Для минимизации риска неблагоприятного влияния отходов на компоненты окружающей среды, в т.ч. на загрязнение почвы, особое внимание должно уделяться правильной организации мест временного хранения отходов.

Организация временного хранения отходов включает в себя:

- места хранения отходов должны располагаться с подветренной стороны;
- иметь покрытие, предотвращающее проникновение токсичных веществ в почву и грунтовые воды;
- иметь защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;
- иметь стационарные или передвижные механизмы для погрузки/разгрузки отходов при их перемещении;
- состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, должны соответствовать требованиям транспортировки автотранспортом.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что эксплуатация объекта с учетом неукоснительного соблюдения правил по безопасному обращению с отходами производства, не окажет негативного влияния на окружающую среду, в т.ч. не приведет к загрязнению почвы.

Планируемая деятельность ООО «АВТОДОРкомплекс» способствует реализации одного из основных принципов в области обращения с отходами, установленного статьей 4 Закона Республики Беларусь № 271-З «Об обращении с отходами» - приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению. Вторичная переработка (использование) отходов позволяет рационально использовать природные ресурсы, что в свою очередь минимизирует ущерб от производственной деятельности на экологическую обстановку.

8. Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности

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

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

Объект не входит в Добавление I к Конвенции, содержащий перечень видов деятельности, требующих применения Конвенции в случае возникновения существенного трансграничного воздействия на окружающую среду. Объект не входит в перечень критериев, оказывающих значительное вредное трансграничное воздействие указанных в Добавлении III к Конвенции, содержащий общие критерии, помогающие в определении экологического значения видов деятельности, не включенных в Добавление I. Поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

С учетом критериев, установленных Конвенцией об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, планируемая деятельность по объекту ОВОС трансграничного воздействия не окажет.

9. Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия

По результатам проведения ОВОС можно сделать следующие выводы:

Вид экономической деятельности ООО «АВТОДОРкомплекс» согласно общегосударственному классификатору видов экономической деятельности Республики Беларусь – 41200 «Общее строительство зданий».

Проектом предусматривается техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов с организацией участков по использованию строительных отходов с целью получения продукции «Щебень вторичный» согласно ТУ ВУ 390449060.003-2022 и «Смесь минеральная» согласно ТУ ВУ 390449060.004-2022.

Планируемая деятельность ООО «АВТОДОРкомплекс» способствует реализации одного из основных принципов в области обращения с отходами, установленного статьей 4 Закона Республики Беларусь № 271-З «Об обращении с отходами» - приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению. Вторичная переработка (использование) отходов позволяет рационально использовать природные ресурсы, что в свою очередь минимизирует ущерб от производственной деятельности на экологическую обстановку.

Проектируемая производственная площадка расположена по адресу: Витебская область, Оршанский р-н, Высоковский с/с, 12. Земельный участок с кадастровым номером 223681100001000019 в соответствии со свидетельством (удостоверением) № 240/1029-3699 о государственной регистрации по заявлению № 10110/18:1029 от 13 июля 2018 г. принадлежит ООО «Строительно-демонтажное управление». Согласно договору 01/22 от 03.01.2022 г. ООО «АВТОДОРкомплекс» арендует имущество и земельный участок у ООО «Строительно-демонтажное управление». Целевое назначение участка - для обслуживания асфальтобетонного завода.

Проектом предусмотрена организация следующих участков обращения с отходами:
- участок использования строительных отходов для производства щебня вторичного, смеси минеральной из отходов промышленности.

На участке использования строительных отходов организованы следующие площадки и сооружения:
- площадка для хранения готовой продукции (щебень вторичный). $S=1488,00\text{м}^2$ (пл-1);
- площадка накопления лома и черного металла. $S=87,00\text{м}^2$ (пл-2);
- площадка для организации работы механизмов по использованию отходов. $S=439,00\text{м}^2$ (пл-3);
- площадка для накопления строительных отходов для производства готовой продукции. $S=1259,00\text{м}^2$ (пл-4);
- площадка для хранения готовой продукции (смесь минеральная). $S=1039,00\text{м}^2$ (пл-5);
- площадка для размещения очистных сооружений (пл-6);
- автостоянка на 5 машино-мест (АС-1).

В рамках проекта предусмотрено строительство сетей канализации и очистных сооружений.
Для данного объекта базовая санитарно-защитная зона составляет **300 метров** (п. 162 Производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка).

Согласно письму ОАО «Маяк Высокое» от 03.05.2023 г. №01-10/908 на земельном участке для ведения товарного сельского хозяйства, который расположен на расстоянии 200 м от границы работ проектируемого объекта (адрес: Витебская обл., Оршанский р-н, кадастровый номер 22360000001008172) не выращивают сельскохозяйственные культуры, используемые для питания населения.

Ближайшая жилая застройка расположена в северном направлении на расстоянии 650 метров от границы работ проектируемого объекта (земельный участок для обслуживания блокированного жилого дома по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, Высоковский с/с, п. Хлусово, 1), кадастровый номер 223681110601000009.

Зону воздействия формирует изолиния 0,2 без учета ПДК группы суммации 6046, наибольший вклад вносит проектируемый источник выбросов 6010 (Процесс дробления - работа дробильной установки щековой мод. НАКАУАМА NC420GXC; Место тяготения мобильных источников (загрузка дробилки (при помощи погрузчика универсального мод. Амкодор 332С4 Д-260.2); Место тяготения мобильных источников (работа двигателя дробильной установки); Процесс сортировки на фракции – работа грохота барабанного (Троммель)), размер зоны воздействия определен по наибольшему расстоянию, которое составляет 665 метров.

В границах зоны воздействия источников выбросов природопользователя отсутствуют детские и лечебные учреждения, дома отдыха, памятники культуры и архитектуры.

Земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в части природоохранного законодательства:
1. Расположен на природных территориях, подлежащих специальной охране в водоохранной зоне реки, водоема (согласно решению Оршанского райисполкома №2300 от 7.12.2020) (р. Оршица) – согласно данным сервиса Геопортал ЗИС. Проектные решения не противоречат установленным требованиям Водного Кодекса.

2. Согласно письму Филиала «Оршаводоканал» УП «Витебскоблводоканал» от 22.11.2023 г. №03-32/4691 объект «Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12» расположен в 3-м поясе ЗСО водозабора «Оршица». Согласно решению Витебского областного Совета депутатов от 19.08.1992 г. №202 размеры ЗСО водозабора «Оршица» составляют: $R_1 - 30$ м; R_2 : ширина – 5252 м, длина – 128 м; R_3 : ширина – 7230 м, длина – 4651 м. Режимы хозяйственной и иной деятельности проектируемого объекта в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения соблюдаются.

Существующие источники выбросов учтены согласно акту инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ООО «Строительно-демонтажное управление», разработанный ЧТУП «Кэнкритстрой» в 2020 году. В ходе проведенной инвентаризации на производственной площадке обследованы потенциальные источники выделения и выбросов ЗВ в атмосферу и выявлено **9 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**, в том числе 1 организованный и 8 неорганизованных. Всего выбрасывается **21 загрязняющее вещество в количестве 0,974 т/год**.

Валовый выброс существующих источников выбросов, согласно акту инвентаризации выбросов, 2023 г. составляет **0,974 т/год**.

Проектом «Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12» предусмотрена ликвидация 8 источников выбросов (№№6001-6008). **Валовый выброс существующих источников выбросов, подлежащих ликвидации** составляет **0,849 т/год**.

Проектом предусмотрено устройство 12 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ, из них:

- стационарных организованных источников – 6,
- стационарных неорганизованных источников – 6, в том числе 6 источников связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных источников выбросов.

Валовый выброс проектируемых источников выбросов составляет **3,642 т/год**.

Валовый выброс объекта воздействия на атмосферный воздух после реализации проектных решений, с учетом существующего положения и ликвидируемого выброса, составит **3,767 т/год**.

Нормируемый выброс проектируемых источников после реализации проектных решений составит – **2,208 т/год**.

Существующим актом инвентаризации выбросов определено, что производственная площадка является объектом воздействия на атмосферный воздух, относящимся к **V (пятой)** категории. После реализации проектных решений категория объекта воздействия не изменится.

Для расчета рассеивания было определено 8 расчетных (контрольных) точек на границе базовой санитарно-защитной зоны (по румбам) и 6 точек на границе жилой застройки. **По результатам расчета рассеивания** загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, с учетом фоновых концентраций и розы ветров, на границе жилой застройки **концентрация загрязняющих веществ не превышает уровней гигиенического норматива качества атмосферного воздуха** (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов»).

В качестве источников акустического воздействия на объекте рассматриваются:

- шум технологического оборудования расположенного на территории объекта;
- шум при движении автотранспорта по территории объекта;
- вентиляционное оборудование.

В расчете акустического воздействия учтена неодновременность работы одного оборудования на площадках по использованию отходов, учитывая максимальную загрузку, для чего выполнен расчет акустического воздействия в 5-х вариантах. Расчет **акустического воздействия** выполнялся в 5-х вариантах - на дневное время.

Анализируя данные результатов расчета акустического воздействия можно сделать вывод, что допустимый уровень акустического воздействия от объекта запланированной деятельности не превышает нормативных показателей норм СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 ноября 2011 г. № 115 Об утверждении Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и признании утратившими силу некоторых постановлений и отдельных структурных элементов постановления Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь, нормируемыми параметрами постоянного шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

На основании анализа проектных данных установлено, что на территории предприятия будет отсутствовать мощное оборудование, способное создавать уровни вибрационного воздействия, которые превышали бы установленные допустимые значения нормируемых параметров вибрации.

В связи с вышесказанным, вибрационными воздействиями оборудования, установленного в производственном здании, можно пренебречь.

К источникам электромагнитных излучений на промплощадке рассматриваемого объекта относится все электропотребляющее оборудование. Данное оборудование, не способно создавать электромагнитные излучения, которые бы превышали допустимые значения, на границе СЗЗ и на границе жилой зоны.

Проектом не предусмотрена установка оборудования, способного производить инфразвуковые колебания.

Отходы передаются на использование в соответствии с реестром объектов по использованию отходов <http://www.minpriroda.gov.by/ru/reestri/>.

Отходы, подлежащие захоронению, передаются специализированным предприятиям, указанными в Реестр объектов хранения, захоронения отходов <http://www.minpriroda.gov.by>.

Отходы, образующиеся в процессе строительства, подлежат сбору в санкционированных местах сбора. Обращение с отходами должно вестись с учетом требований, установленных в утвержденной инструкции по обращению с отходами производства. Отходы подлежат раздельному сбору, учету и передаче на использование/захоронение в соответствии с законодательством Республики Беларусь. Объем накопления отходов не должен превышать одну транспортную единицу.

Правильная эксплуатация технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгое соблюдение технологического регламента обеспечат исключение возможности возникновения аварийных ситуаций.

Риск возникновения на предприятии аварийных ситуаций, оценивается как минимальный, при условии неукоснительного и строго соблюдения в процессе производства работ правил противопожарной и гигиенической безопасности.