

УТВЕРЖДАЮ

ПК имени В. И. КРЕМКО

_____/_____/_____/

" ____ " _____ 20__ г.

**Отчет
об оценке воздействия на окружающую среду
планируемой хозяйственной деятельности по объекту:**

"Техническая модернизация РБУ для производства щебня с использованием отходов в аг. Квасовка Гродненского района"

Разработан: Общество с ограниченной ответственностью "ЭкосГрупп"

Директор ООО "ЭкосГрупп"

В.В. Глуховский

" ____ " _____ 20__ г.

Минск 2024

РЕФЕРАТ

Отчет 82 с., 3 рис., 15 табл., 15 источников.

ДРОБИЛКА, ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ, ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА, ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ.

Объект исследования – окружающая среда района планируемой хозяйственной деятельности по объекту: "Техническая модернизация РБУ для производства щебня с использованием отходов в аг. Квасовка Гродненского района"

Предмет исследования – возможные изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности по объекту: "Техническая модернизация РБУ для производства щебня с использованием отходов в аг. Квасовка Гродненского района"

Содержание

Введение	4
1 Общая характеристика планируемой деятельности (объекта)	7
2 Оценка существующего состояния окружающей среды	13
2.1 Природные компоненты и объекты.....	13
2.1.1 Климат и метеорологические условия.....	13
2.1.2 Атмосферный воздух.....	14
2.1.3 Поверхностные воды	14
2.1.4 Геологическая среда и подземные воды поверхностные воды.	17
2.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров	18
3 Воздействие планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду	19
3.1 Воздействие на атмосферный воздух.....	19
3.2 Воздействие физических факторов.....	26
3.2.1 Шумовое воздействие	26
3.2.2 Воздействие вибрации.....	27
3.2.3 Воздействие инфразвуковых колебаний.....	30
3.2.4 Воздействие электромагнитных излучений	31
3.3 Воздействия на поверхностные и подземные воды.....	32
3.4 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров.....	32
3.5 Воздействие на растительный и животный мир.....	32
3.6 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране	32
4 Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды	33
4.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха.....	33
4.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия.....	39
4.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод.....	40
4.4 Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа	40
4.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова.....	40
4.6 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов.	40
4.7 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	40
4.8 Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране	42
4.9 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	42
4.10 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий.....	43
4.11 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	43
5 Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия.....	45
6 Альтернативы планируемой деятельности.....	49

7	Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности (в случае трансграничного воздействия)	51
8	Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	52
9	Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности	56
10	Выводы по результатам проведения оценки воздействия.....	58
	Список использованных источников.....	60
	Приложения.....	62
	Приложение 1. Погрузка (выгрузка) и хранение насыпных материалов ...	63
	Письмо филиала ГУ "Гродненский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды " от 19.01.2022 № 26-5-12/21.	
	Карта-схема расположения источников выброса	
	Ситуационная карта-схема	

Введение

Оценка воздействия на окружающую среду планируемого строительства выполнена на основании:

– задания на проектирование по объекту "Техническая модернизация РБУ для производства щебня с использованием отходов в аг. Квасовка Гродненского района"

– письма филиала Государственного учреждения "Гродненский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды" от 24.11.2022 №26-5-12/306.

Базовый размер санитарно-защитной зоны для рассматриваемого объекта воздействия устанавливается пунктом 162 (Производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка) приложения 1 к специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847 и составляет 300 м.

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности.

Проектируемый объект не соответствует критериям отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности, установленным в приложении к Указу Президента Республики Беларусь 24.06.2008 № 349 "О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности". На объекте планируется осуществлять использование отходов четвертого класса опасности и неопасных.

Рассматриваемый объект является объектом, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 1.7 статьи 7 Закона Республики Беларусь "О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду №399-3 от 18.07.2016 г: "1.7 объекты, на которых осуществляются хранение, использование, обезвреживание и захоронение отходов;"

Оценка воздействия на окружающую среду для рассматриваемого объекта проводится впервые.

Рассматриваемый объект является объектом государственной экологической экспертизы в соответствии с абзацем 3 подпункта 1.2 статьи 5 Закона Республики Беларусь "О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду" №399-3 от 18.07.2016 г.: "возведение, реконструкцию объектов, указанных в статье 7 настоящего Закона (за исключением размещаемых в соответствии с утвержденными в установленном порядке градостроитель-

ными проектами детального планирования капитальных строений (зданий, сооружений) жилищного и социально-культурного назначения, объектов инженерной инфраструктуры, объектов, предпроектная (предынвестиционная) документация на которые разрабатывается в форме задания на проектирование, объектов, указанных в пункте 2 настоящей статьи);".

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

– всестороннее рассмотрение всех экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий планируемой деятельности до принятия решения о ее реализации;

– принятие эффективных мер по минимизации возможного значительного негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека.

Для достижения указанных целей были поставлены и решены следующие задачи:

1. Проведен анализ проектных решений.

2. Оценено современное состояние окружающей среды района планируемой деятельности, в том числе природные условия, существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду, состояние компонентов природной среды.

3. Представлена социально-экономическая характеристика района планируемой деятельности.

4. Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

5. Проанализированы предусмотренные проектными решениями и определены дополнительные необходимые меры по предотвращению, минимизации или компенсации значительного вредного воздействия на окружающую природную среду в результате планируемой хозяйственной деятельности.

Размещение Объекта предусмотрено на территории Гродненского района, поэтому процедура общественных обсуждений проводится для заинтересованной общественности Гродненского района.

Процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия по следующим основаниям:

– площадка размещения Объекта не имеет общих границ со странами, граничащими с Республикой Беларусь;

– в зону воздействия площадки размещения Объекта не входят территории административных единиц сопредельных государств.

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3212882

Настоящее свидетельство выдано Мальевской

Ольге Викторовне

в том, что он (она) с 25 мая 2020 г.

по 29 мая 2020 г. повышал а

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

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

Мальевская О.В.

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

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	3
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	23
Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	4

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

Руководитель И.Ф.Приходько
М.П.

Секретарь Н.Ю.Макаревич

Город Минск
29 мая 2020 г.

Регистрационный № 834

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3916350

Настоящее свидетельство выдано Мальевской

Ольге Викторовне

в том, что он (она) с 25 октября 2021 г.

по 29 октября 2021 г. повышал а

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

по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, недр, растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая почвы)»

Мальевская О.В.

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

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Государственная политика в сфере борьбы с коррупцией	3
Изменение климата и экологическая безопасность	2
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, недра, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории, земли (включая почвы)	31

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

Руководитель И.Ф.Приходько
М.П.

Секретарь Н.Ю.Макаревич

Город Минск
29 октября 2021 г.

Регистрационный № 2207

1 Общая характеристика планируемой деятельности (объекта)

Реализация проектных решений по объекту "Техническая модернизация РБУ для производства щебня с использованием отходов в аг. Квасовка Гродненского района" предусмотрена планом развития производственного кооператива им. В. И. Кремко.

Юридический адрес: 231705, Гродненская обл., Гродненский район, аг. Квасовка, ул.Юбилейная, 3.

Контактный телефон/факс +375(152) 47-66-30.

E-mail: kremko-agro@tut.by

Производственный кооператив имени В. И. КРЕМКО – это крупное динамично развивающееся аграрное предприятие с многолетней историей, занимающее лидирующие позиции в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции в Республике Беларусь.

Кроме того, в кооперативе имеется сеть перерабатывающих предприятий: комбикормовый цех, цех мясопереработки, цех по переработке плодовоовощного и ягодного сырья, пилорама, столярный цех, растворобетонный узел, цех по производству тротуарной плитки и заборных плит, цех по переработке масличных культур. Имеется фирменная торговая сеть «Квасовский», включающая 5 магазинов и два кафе: «Уют» и «Квасовский двор». Кроме того, в хозяйстве имеется собственная аккредитованная лаборатория, специалисты которой осуществляют постоянный контроль качества как используемого в производстве сырья, так и готовых изделий.

Определены основные источники потенциальных воздействий на природную среду при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.

Проектом предусматривается использование существующей функционирующей щековой дробилки для дробления строительных отходов (бой бетонных изделий, асфальтобетона и прочих) для получения строительного щебня, используемого на нужды предприятия (благоустройство территории, подсыпка местных проездов).

Объект расположен на земельном участке Производственного кооператива им. В. И. Кремко вблизи аг. Квасовка Гродненского района Гродненской области.

Адрес промплощадки Гродненский р-н, Квасовский с/с, аг. Квасовка, 16.

Территория объекта воздействия граничит:

– на востоке – с многоэтажным жилым домом (Гродненская обл., Гродненский р-н, Квасовский с/с, аг. Квасовка, ул. Садовая, 17), расстояние до жилой застройки 80 м;

– на северо-востоке - с гаражами, расстояние до жилой застройки 130 м (Гродненская обл., Гродненский р-н, Квасовский с/с, аг. Квасовка, ул. Кремко В.И., 9);

– на севере – с с/х землями, расстояние до жилой застройки 100 м (многоквартирный жилой дом, Гродненская обл., Гродненский р-н, Квасовский с/с, аг. Квасовка, уч. 2);

– на северо-западе – с с/х землями, жилая застройка отсутствует;

– на западе – с с/х землями, жилая застройка отсутствует;

– на юго-западе - с участком усадебной застройки (Гродненская обл., Гродненский р-н, Квасовский с/с, аг. Квасовка, ул. Мира, 31), расстояние до жилой застройки 150 м;

– на юге – с участком усадебной застройки (Гродненская обл., Гродненский р-н, Квасовский с/с, аг. Квасовка, ул. Мира, 22), расстояние до жилой застройки 40 м;

– на юго-востоке – с участком усадебной застройки (Гродненская обл., Гродненский р-н, Квасовский с/с, аг. Квасовка, ул. Садовая, 19), расстояние до жилой застройки 60 м.

Характеристика участка в части экологических ограничений использования территории:

– площадка не входит в зону охраны историко-культурных ценностей;

– особо охраняемые природные территорий, особо охраняемые природные комплексы (заповедники, заказники и др.) на проектируемом участке отсутствуют. Редкие, реликтовые виды растений, занесенные в Красную Книгу, а также представители фауны, занесенные в Красную книгу, на участке строительства и на близлежащих территориях не имеются;

– отсутствие природных территорий, подлежащих специальной охране.

На существующее положение на рассматриваемом объекте воздействия учтено:

– стационарных организованных источников выбросов - 5; в том числе, оборудованных ГОУ - 0;

– стационарных неорганизованных источников выбросов - 8.

В атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества в количестве 38 (Тридцать восемь) наименований. Годовой валовой выброс всех загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от всех стационарных источников загрязнения, составляет 2,490901 т/год.

Данный объект воздействия относится к IV категории объектов воздействия.

Базовый размер санитарно-защитной зоны для рассматриваемого объекта воздействия устанавливается пунктом 162 (Производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка) приложения 1 к специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденным постановлением

Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847 и составляет 300 м.

Проектом предусматривается использование существующей функционирующей щековой дробилки для дробления строительных отходов (бой бетонных изделий, асфальтобетона и прочих) для получения строительного щебня, используемого на нужды предприятия (благоустройство территории, подсыпка местных проездов).

Объект расположен на земельном участке Производственного кооператива им. В.И. Кремко вблизи аг. Квасовка Гродненского района Гродненской области.

Выполнение работ определено на основании технических условий заинтересованных организаций, проектной документации по объекту.

Целесообразность осуществления данного проекта соответствует бизнес-плана развития предприятия исходя из производственной необходимости заказчика.

На площадке имеется функционирующая щековая дробилка производительностью 15-31 м³/час (аналог СМД-108А). Выделены места открытого хранения строительных отходов и готового дробленого продукта.

Для дробления принимают твердые строительные отходы, образующиеся при разборке зданий, сооружений, дорожных покрытий 4 класса и неопасные. После дробления исходного материала образуется готовый продукт – щебень технический.

Для существующего производства бетонных изделий в качестве сырья используется песок, цемент и вода. Сырье завозится автотранспортом. Цемент закачивается пневмонасосами, входящими в конструкцию цементовозов, в два бункера пневматическим способом. Влажный карьерный песок складировается на открытой площадке. В засушливое время предусмотрено увлажнение песка (не менее 10% влажности). По мере необходимости, песок погрузчиком загружается в агрегат питания, далее по транспортировочной ленте направляется в дозатор-смеситель, установленный в помещении цеха. Туда же, согласно рецептуре, подаются цемент и вода (в зависимости от влажности песка). Смешивание ингредиентов происходит с закрытой крышкой. Готовый бетон выливается в формы и затвердевает. Готовые изделия хранятся в цеху на складе готовой продукции. Бой бетонных изделий хранится прилегающей к цеху площадке.

Описание технологического процесса.

1) Прием и подготовка отходов.

Все строительные отходы минерального происхождения для изготовления вторичного щебня при приемке на площадку для складирования проходят входной контроль на соответствие по внешнему виду и степени загрязненности. Также проверяется код отходов, указанный в сопроводительной документации. Взвешивание осуществляется на существующих на предприятии автовесах пределом 100 т.

2) Измельчение отходов с использованием щековой дробилки, осуществляющей дроблений при помощи движения «щек» до получения готовой продукции – вторичного щебня необходимой фракции.

3) Каждая партия готового вторичного щебня проходит выборочный визуальный и измерительный контроль качества.

4) Полученный после дробления в дробилке вторичный щебень складировается в отвал на площадку готовой продукции, расположенную вблизи цеха.

Готовая продукция - щебень вторичный будет производиться в соответствии с ТНПА утвержденные в соответствии с действующим законодательством. Перечень отходов принимаемых на переработку приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Перечень отходов принимаемых на переработку

Наименование отхода	Код отхода	Степень и класс опасности отхода
Бой (обломки) кварцевых тиглей	3110200	неопасные
Печные обломки (отбой) металлургических процессов	3110300	неопасные
Печные обломки (отбой) неметаллургических процессов	3110400	неопасные
Бой труб керамических	3140701	неопасные
Бой керамической плитки	3140702	неопасные
Бой керамической оболочки	3140703	неопасные
Кирпич керамический некондиционный	3140704	неопасные
Бой кирпича керамического	3140705	неопасные
Отходы керамической массы	3140706	неопасные
Бой керамической черепицы	3140708	неопасные
Бой изделий санитарных керамических	3140710	неопасные
Отходы керамики в кусковой форме	3140711	неопасные
Керамические изделия, потерявшие потребительские свойства	3140714	неопасные
Отходы керамические прочие	3140729	неопасные
Строительный щебень	3140900	неопасные
Остатки асфальта и асфальтобетонной смеси с содержанием дегтя	3141001	четвертый класс
Остатки асфальта и асфальтобетонной смеси без содержания дегтя	3141002	неопасные
Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004	неопасные
Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении землеройных работ, не загрязненные опасными веществами	3141101	неопасные
Галечник	3141102	неопасные
Отходы известняка и доломита в кусковой форме	3141110	неопасные
Щебень известковый (некондиционный скол)	3141111	неопасные
Бой асбоцементных изделий (листов, труб)	3141203	четвертый класс
Асбоцементные обрезки	3141205	четвертый класс
Лом кирпича шамотного	3141401	четвертый класс
Лом огнеупорных изделий производства литейных изделий из чугуна	3141411	четвертый класс

Наименование отхода	Код отхода	Степень и класс опасности отхода
Лом огнеупорных изделий производства литейных изделий из стали	3141412	четвертый класс
Отходы формовочных смесей	3142500	четвертый класс
Отходы стержневых смесей	3142601	четвертый класс
Отходы бетона	3142701	неопасные
Отходы керамзитобетона	3142702	неопасные
Отходы мелких блоков из ячеистого бетона	3142703	неопасные
Некондиционные бетонные конструкции и детали	3142705	неопасные
Бой изделий из ячеистого бетона	3142706	неопасные
Бой бетонных изделий	3142707	неопасные
Бой железобетонных изделий	3142708	неопасные
Шпалы железобетонные	3142709	неопасные
Отходы цемента в кусковой форме	3143601	неопасные
Отходы асбеста в кусковой форме	3143701	четвертый класс
Отходы гипса и вяжущих на его основе	3143801	неопасные
Бой гипсовых форм	3143804	неопасные
Бой изделий гипсовых	3143805	неопасные
Отходы силикатного шликера	3144202	четвертый класс
Бой газосиликатных блоков	3144203	четвертый класс
Бой камней силикатных	3144204	четвертый класс
Бой кирпича силикатного	3144206	четвертый класс
Известняк (щебень, отсев, мелочь) - основное вещество CaCO ₃	3146501	неопасные
Отходы камнепиления, камнеобработки	3146900	неопасные
Отходы базальта	3146904	неопасные
Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания гранита	3146905	неопасные
Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания мрамора	3146906	неопасные
Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания песчаника	3146907	неопасные
Отходы обработки облицовочных материалов из природного камня	3147000	неопасные
Отходы материалов и изделий облицовочных и дорожных из природного камня	3147100	неопасные
Отсев камней рядовой необогащенный	3147300	неопасные
Отходы предварительного грохочения	3147301	неопасные
Бой фарфоровых изделий	3147800	неопасные
Отходы старой штукатурки	3991101	четвертый класс
Бетонные стеновые изделия, столбы, черепица бетонная испорченные или загрязненные	3991200	неопасные
Смешанные отходы строительства	3991300	четвертый класс
Обломки поврежденных или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов), систем коммуникаций и энергоснабжения	3991400	четвертый класс

Использование отходов с кодами 3991200, 3991300, 3991400 должно осуществляться от источников образования отходов, на которых снос зданий и сооружений осуществляется путем поэлементной разборки, после

извлечения вторичных материальных ресурсов, опасных и иных отходов, по своим свойствам не близким по составу к природным строительным материалам.

Принимаемые на использование отходы не должны содержать посторонних загрязняющих примесей органического и неорганического происхождения (древесина, линолеум, гидроизоляция и др.) в количестве более 5% по массе, пожаро-, взрывоопасных, токсичных веществ, остатков орг- и бытовой техники, пищевых отходов, остатков фармацевтических и лекарственных средств, продуктов нефтепереработки и химических веществ, вторичных материальных ресурсов, а также отходов 1-3 классов опасности.

Отходы, используемые в качестве сырья для производства щебня, подвергаются сортировке с целью извлечения посторонних загрязняющих примесей.

Сырье, применяемое для производства щебня, и относящееся к отходам производства и поставляемое напрямую производителями таких отходов, принимают на основании сопроводительных паспортов перевозки отходов, оформляемых в соответствии с требованиями законодательства.

Щебень вторичный может применяться для подсыпки, замены грунта при обратной засыпке котлованов и траншей, рекультивации земель, нарушенных в результате разработки месторождений полезных ископаемых, для благоустройства территории, при строительстве дорожных одежд низких категорий.

Прочность щебня характеризуют маркой по дробимости щебня при сжатии (раздавливании) в цилиндре (пределом прочности исходной горной породы при сжатии), и износом в полочном барабане.

Целесообразность осуществления данного проекта состоит в повторном использовании строительных отходов как одним из принципов реализации закона об обращении с отходами. Образующийся готовый продукт готов к использованию для строительства дорожных покрытий в качестве наполнителя

Исходные технологические параметры, принятые при разработке настоящего отчета об ОВОС, приведены в таблице 1.2.1.

2 Оценка существующего состояния окружающей среды

2.1 Природные компоненты и объекты

2.1.1 Климат и метеорологические условия

Площадка размещения относится к подрайону ПВ климатического районирования территории Республики Беларусь для строительства, согласно СНБ 2.04.02–2000.

Данные по метеорологическим характеристикам и климатическим параметрам получены на основании письма филиала Государственного учреждения "Гродненский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды" от 24.11.2022 №26-5-12/306.

Таблица 2.1.1.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									24,2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-3,0
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
5	3	7	16	18	18	25	8	10	Январь
14	6	5	6	10	12	27	20	18	Июль
10	6	9	12	15	13	23	12	14	Год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5, м/с									9

Таблица 2.1.1.2 Климатические параметры

№ п/п	Климатические параметры	
1	Сумма осадков за зимний период (ноябрь-март), мм	186
2	Сумма осадков за теплый период (апрель-октябрь), мм	410
3	Наибольшая глубина промерзания грунта, мм	134
4	Наибольшая высота снежного покрова на последний день декады, см	53
5	Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни	73

2.1.2 Атмосферный воздух

Данные по фоновому загрязнению атмосферного воздуха получены на основании письма филиала Государственного учреждения "Гродненский обласной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды" от 24.11.2022 №26-5-12/306.

Таблица 2.1.2.1 Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/куб. м			Значения концентраций, мкг/куб. м
			максимальная разовая	среднесуточная	среднегодовая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	300	150	100	50
2	0008	Твердые частицы, фракции размером до 10,0 мкм	150	50	40	39
3	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	500	200	50	54
4	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5000	3000	500	705
5	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	250	100	40	42
6	1071	Фенол (гидроксibenзол)	10	7	3	2,3
7	0303	Аммиак	200	-	-	48
8	1325	Формальдегид (метаналь)	30	12	3	20

По результатам анализа фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе сделан вывод об отсутствии превышений по контролируемым загрязняющим веществам над действующими нормативами предельно допустимых концентраций химических и иных веществ в атмосферном воздухе.

2.1.3 Поверхностные воды

На территории Республики Беларусь поверхностные водные ресурсы представлены главным образом речным стоком, который в средние по водности годы составляет 57,9 км³. Около 55% годового стока приходится на реки бассейна Черного моря и, соответственно, 45% – Балтийского.

По гидрологическому районированию территория предполагаемого строительства относится к IV Неманскому гидрологическому району. Густота речной сетки данного района около 0,46 км/км². Для большинства рек характерны небольшое падение, слабовыраженные долины, пересеченные старицами и мелиорационными каналами, низкие и заболоченные берега, значительная извилистость русел, а также медленное течение.

Практически вся территория Гродненской области относится к бассейну реки Неман и его притокам: Березине, Гавье, Дитве, Лебеде, Котре

(справа), Уше, Сервачи, Щаре, Ласосно (слева). На северо-востоке протекает река Виляя (с Ошмянкой). На северо-западе начинается река Нарев - приток реки Висла. Известен Августовский канал, который соединил бассейны Немана и Вислы. Самые крупные озера: Белое, Рыбница, Молочное, Свитязь (в пределах Свитязянского ландшафтного заказника), Свирь и Вишневецкое (на границе с Минской областью).

Протекающая по территории области река Неман - третья по величине река в Беларуси, общая ее протяженность составляет 937 км, а по территории Гродненской области - 360 км.

Озер в области немного и все они невелики по размерам. Самые крупные: Белое (557 га) расположено к северо-востоку от Гродно, Рыбница (248 га) - в Гродненском районе и Свитязь (224 га) - к югу от Новогрудка. Озеро Свитязь входит в состав Свитязянского ландшафтного заказника.

На реке Неман работают стационарные гидрологические посты: р. Неман - г. Гродно, р. Неман - г. Мосты, р. Неман - д. Белица.

Данные, получаемые с гидрологических постов, дают оперативную информацию органам государственного управления, комиссиям по ЧС областных и городских райисполкомов о складывающейся гидрологической обстановке на реках области ежедневно и особенно эта информация важна в периоды прохождения весеннего паводка опасных гидрометеорологических явлений, связанных с выпадением большого количества осадков и ледовых явлений. Все это позволяет принимать упреждающие меры по снижению ущерба от последствий стихийных явлений, избежать человеческих жертв и снизить экономические затраты по их ликвидации.

По гидрогеологическому районированию участок строительства относится к Белорусскому гидрогеологическому массиву. В результате гляциотектонических процессов и аккумуляции ледниковых и водноледниковых отложений образовалась Гродненская возвышенность.

Территория Гродненского района расположена в пределах Прибалтийского водонапорного и юрских отложений, обладающих большим запасом питьевой воды. Вода пресная (минерализация ОД - 0,5 г/л), но содержит повышенное количество железа и солей кальция, что придает ей жесткость. Для улучшения вкусовых и других качеств производится обезжелезивание питьевой воды.

В пределах Гродненского района протекают Неман и его притоки: левые - Лососна, Свислочь, Горница, Чёрная Ганьча, правые - Котра, Гожка. По водному режиму реки относятся к равнинным с преобладанием снегового питания. Имеют небольшие уклоны (около 1,3 %) и скорости течения.

Весеннее половодье на реке Неман в пределах района обычно начинается во 2-й декаде марта, в годы с ранней весной - в начале февраля, с поздней - в 1-й декаде апреля. Средняя продолжительность половодья около 2 месяцев.

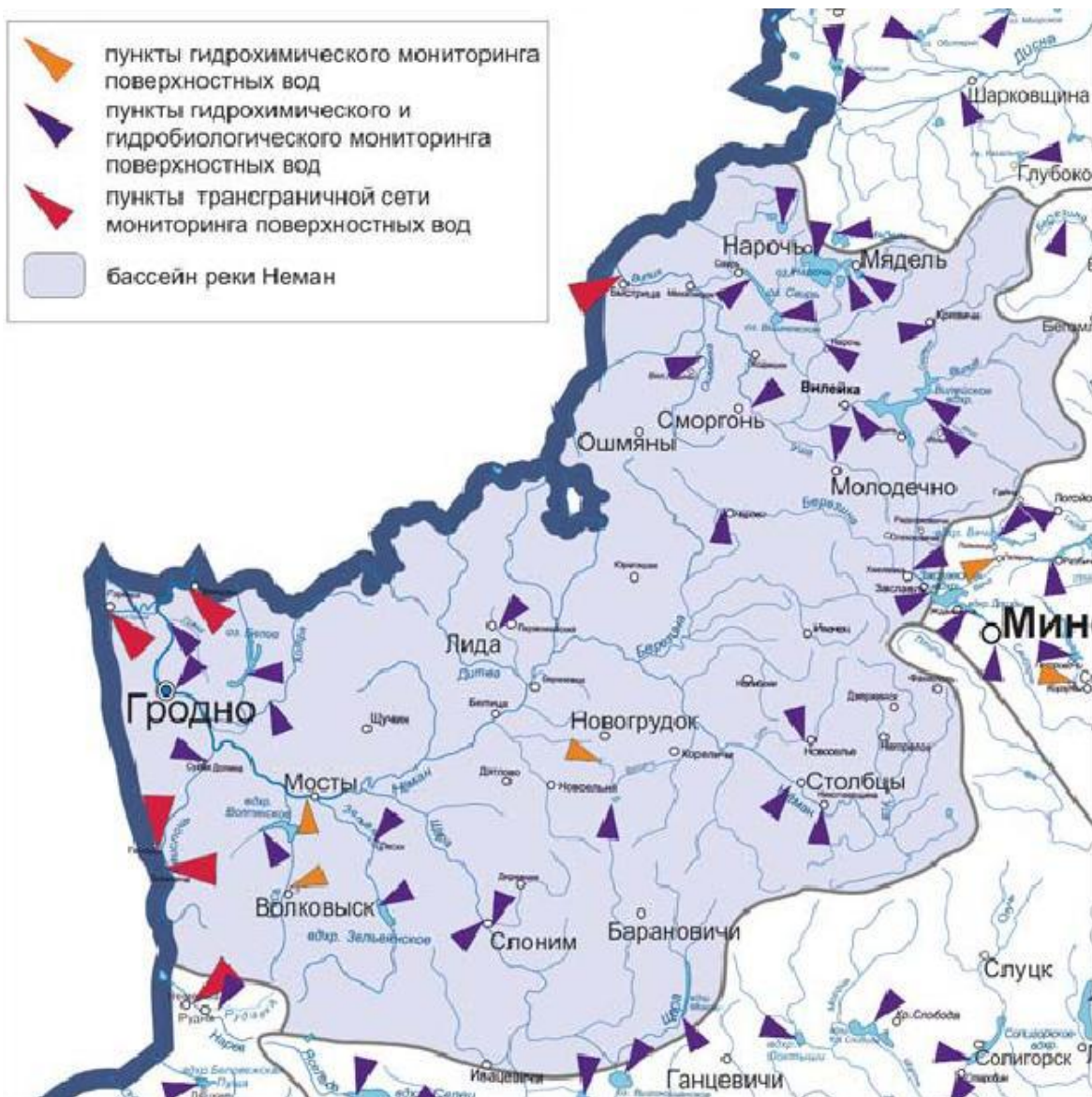


Рис.2.1 Сеть пунктов наблюдений мониторинга поверхностных вод бассейна р. Неман.

Высота подъёма воды над меженным уровнем в среднем 2,5- 4 м, увеличивается вниз по течению. Летне-осенняя межень часто нарушается летними и осенними дождевыми паводками высотой до 1 м. Средняя температура воды летом 19,2-20,2 °С, максимальная в середине июля около 25 °С. Зимняя межень более устойчивая, продолжается 80-90 дней. Замерзает река обычно во 2-й половине декабря. Средняя продолжительность ледостава более 2 месяцев. Толщина льда в среднем 30 см. Вскрытие льда и продолжительность ледохода 7-15 суток. Среднегодовой расход воды - 198 м³/с. Вода на протяжении года гидрокарбонатно-кальциевого класса, средней минерализации. Неман судоходен, продолжительность навигационного периода - 225 суток. Его вода используется для промышленного водоснабжения.

Долина Немана является областью стока поверхностных вод и областью местной разгрузки всех водоносных горизонтов. На водосборе проводились мелиоративные работы, в результате которых, по состоянию на

01.01.2006 12.4% площади бассейна мелиорировано. Протяженность открытой сети составляет 25286 км.

В реку Неман поступают сточные воды промышленных и жилищно-коммунальных предприятий г. Столбцы, Мосты и Гродно. Наибольшее влияние на гидрохимический режим водных объектов бассейна р. Неман оказывают сточные воды предприятий химической, деревообрабатывающей, топливно-энергетической, пищевой промышленности, жилищно-коммунального хозяйства и сельскохозяйственного производства.

Для вод р. Неман характерно повышенное содержание соединений цинка (1,2-2,8 ПДК) и кадмия (1,5-3,5 ПДК) при неустойчивой динамике изменения их концентраций. Вместе с тем, отмечена положительная тенденция к снижению содержания легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅), концентраций соединений азота, фосфора общего, нефтепродуктов, цинка, в последние годы - органических веществ (по БПК₅ и ХПК). Содержание соединений никеля находится на стабильно низком уровне. Отмеченные положительные тенденции к снижению большинства параметров свидетельствуют о постепенном снижении антропогенной нагрузки на воды реки.

2.1.4 Геологическая среда и подземные воды поверхностные воды.

Антропогенное влияние на подземные воды нарастало постепенно по мере развития и интенсификации промышленности и сельского хозяйства, роста городских и расширения урбанизированных территорий. Своего апогея этот процесс достиг в последние годы. Сегодня техногенное воздействие во многих случаях является определяющим при формировании качества подземных вод. Степень этого воздействия во многом зависит от естественной защищенности водоносных горизонтов и комплексов.

В настоящее время хозяйственно-питьевое водоснабжение г. Гродно осуществляется за счет использования подземных вод тремя групповыми водозаборами – «Гожка», «Пышки», «Чеховщизна» (из более 90 артезианских скважин)

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются водоносные горизонты сеноманских, оксфордских отложений и частично березинско-днепровских, глубина залегания подземных вод составляет от 198 до 302 м.

В ненарушенных условиях в исследуемом районе в зоне активного водообмена сформировались подземные воды, использование которых без предварительного улучшения возможно для многих целей, включая питьевое водоснабжение. Исключение составляет содержание железа, превышающее допустимые нормы для хозяйственно-питьевых целей в несколько, а во многих случаях – в десятки раз. При этом повышенное содержание железа наблюдается практически во всех водоносных горизонтах зоны активного водообмена как по их простиранию, так и по глубине.

Минерализованные воды зоны затрудненного водообмена, залегающие на значительных глубинах и не имеющие прямой связи с атмосфе-

рой, надежно защищены от антропогенного воздействия многометровой толщей пород зоны активного водообмена. Однако все возрастающие объемы их использования для бальнеологических целей создают предпосылки для возможного проникновения в них загрязнений с поверхности: через эксплуатационные скважины при ненадежной или некачественной их конструкции, а также при выводе из эксплуатации без ликвидационного тампонажа.

Экологическое состояние водных ресурсов оценивается изменениями их гидрохимических, санитарно-гигиенических и радиационных свойств по сравнению с естественными или фоновыми. Величины допустимых изменений определяются целевым использованием воды. В каждом конкретном случае могут разрабатываться свои нормы и пределы. При этом имеется в виду, что пресные подземные воды используются для хозяйственно-питьевых целей, орошения, водопоя скота и, в меньшей степени, для технических нужд; минерализованные подземные воды применяются для бальнеологических целей.

2.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

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

Центральное положение занимает Неманская низменность, расположенная в долине реки Неман. При выходе Немана за границы республики находится самый низкий пункт страны - 80 м над уровнем моря. На юге и востоке находятся моренные сглаженные возвышенности: Гродненская, Волковысская, а также Новогрудская, на которой расположена самая высокая точка области - Замковая гора (323 м).

Полезные ископаемые: железные руды (Новоселковское месторождение ильменит-магнетитовых руд в Кореличском районе и ряд рудопроявлений вдоль границы с Литвой в Гродненском районе), торф (преимущественно на Неманской низине), мел, кирпичная и черепичная глины, цементное сырье (главные месторождения в Волковыском районе), силикатные пески, известковое сырье, песчано-гравиевый материал.

Почвы сельхозугодий значительно эродированы и завалунены, частично переувлажнены и заболочены. Дерново-подзолистые почвы составляют 78,9% площади сельхозугодий, дерново-подзолистые заболоченные - 17,5%. Преобладают супесчаные почвы - 56,9%, имеются суглинистые - 23,1%, песчаные и торфяные - по 10%. Осушенные земли занимают 18,5% сельхозугодий.

3 Воздействие планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду

3.1 Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие проектируемого объекта на атмосферу будет происходить на стадии строительства объекта и в процессе его дальнейшей эксплуатации.

Источниками воздействия на атмосферу на стадии строительства являются:

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

– строительные работы (приготовление строительных растворов и т.п., сварка, резка, механическая обработка металла (сварка и резка труб, металлоконструкций) и др.).

Данные процессы носят нестационарный характер.

Приоритетными загрязняющими веществами являются: пыль неорганическая, сварочные аэрозоли, летучие органические соединения, окрасочный аэрозоль, твердые частицы суммарно, оксид углерода, азота диоксид, сажа, серы оксид, углеводороды предельные C1-C10, углеводороды предельные C11-C19.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха в процессе строительства объекта будут предусмотрены следующие мероприятия:

– все работающие на стройплощадке машины с двигателями внутреннего сгорания в обязательном порядке будут проверены на токсичность выхлопных газов;

– работа вхолостую механизмов на строительной площадке запрещена;

– регулярная уборка проездов на территории строительной площадки обеспечит минимизацию пыления при работе автотранспорта.

Поскольку воздействие от данных источников будет носить временный характер, а также учитывая предусмотренные проектом мероприятия, влияние на атмосферный воздух источников выделения загрязняющих веществ при строительстве объекта будет допустимым.

Перечень источников выделения и источников выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух в процессе эксплуатации Объекта принят по данным аналогичных объектов и приведен в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1. Перечень источников выделения загрязняющих веществ и источников выбросов

№ п/п	Наименование производства, цеха, участка	Источники выделения загрязняющих веществ				Источники выбросов				Примечания
		наименование	количество		коэффициент загрузки оборудования	номер источника	наименование	количество	наименование ГОУ, кол-во ступеней очистки	
			всего	из них одновременно работающих						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Ремонтные мастерские №1 "Квасовка"; РБУ	склад сырья	1	1	1	6100	неорганизованный	1	-	-
2	Ремонтные мастерские №1 "Квасовка"; РБУ	дробилка щековая	1	1	1	6101	неорганизованный	1	-	-
3	Ремонтные мастерские №1 "Квасовка"; РБУ	склад готовой продукции	1	1	1	6102	неорганизованный	1	-	-

Требования законодательства Республики Беларусь в области охраны атмосферного воздуха при эксплуатации объектов воздействия прописаны в экологических нормах и правилах ЭкоНиП 17.01.06 – 001 – 2017 "Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности", утверждённых и введённых в действие с 01 октября 2017 постановлением Минприроды №5-Т от 18 июля 2017 (далее – ЭкоНиП 17.01.06–001–2017).

Выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет происходить:

- при приеме и хранении сырья (расчет приведен в Приложении 1);
- при работе дробилки и хранении готовой продукции (расчет приведен в Приложении 1).

В таблице 3.1.2 представлены данные о выбросах загрязняющих веществ от источников выброса Объекта.

Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ приведены в таблице 3.1.3.

Таблица 3.1.2. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Код источника выбросов по классификации SN AP	Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выброса		Координаты источника выбросов в городской системе координат				Направление выброса газовой смеси из устья источника выбросов	Параметры источника выбросов		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Наименование ГОУ, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Концентрация загрязняющего вещества при нормальных условиях (температура 273 К, давление 101,3 кПа), мг/куб. м					Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух			
		номер	наименование	количество	наименование	количество	ч/сутки	ч/год	точечного источника или одного конца линейного источника выбросов		второго конца линейного источника выбросов			Высота, м	Диаметр устья (диаметр), м	Температура, °С	Скорость газа, м/с	Объем газовой смеси, м³/с		код	наименование	отходящего от источника выделения загрязняющих веществ		отходящего от источника выбросов		Установленная в технических нормативных правовых актах	от источника выделения, до очистки		от источника выбросов, после очистки	
									X1	Y1	X2	Y2										средняя	максимальная	средняя	максимальная		г/с	т/год	г/с	т/год
									22	23	24	25										26	27	28	29		30			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	Ремонтные мастерские №1 "Квасовка"; РБУ	6100	неорганизованный	1	склад сырья	1	24	8760	26,772	161,422	16,343	142,052		2	-	-	-	-	-	0128	Кальций оксид (известь негашеная)	-	-	-	-	-	0,0816	0,3229932	0,0816	0,3229932
																				2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	-	-	-	-	-	0,0612	0,2740332	0,0612	0,2740332
																				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70 % (диас и др.)	-	-	-	-	-	0,0816	3,091467	0,0816	3,091467
	Ремонтные мастерские №1 "Квасовка"; РБУ	6101	неорганизованный	1	дробилка щековая	1	24	8760	5,681	189,023	25,681	189,023		2	-	-	-	-	-	0128	Кальций оксид (известь негашеная)	-	-	-	-	-	0,0816	0,401472	0,0816	0,401472
																				2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	-	-	-	-	-	0,0612	0,301104	0,0612	0,301104
																				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70 % (диас и др.)	-	-	-	-	-	0,0816	5,6215872	0,0816	5,6215872
	Ремонтные мастерские №1 "Квасовка"; РБУ	6102	неорганизованный	1	склад готовой продукции	1	24	8760	11,657	169,56	1,228	150,188		2	-	-	-	-	-	0128	Кальций оксид (известь негашеная)	-	-	-	-	-	0,01008	0,5721892	0,01008	0,5721892
																				2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	-	-	-	-	-	0,01008	0,5721892	0,01008	0,5721892
																				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70 % (диас и др.)	-	-	-	-	-	0,03024	3,6238648	0,03024	3,6238648

Таблица 3.1.3. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в целом от объекта

Загрязняющее вещество				Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку		Выброс загрязняющего вещества в атмосферный воздух	
№ п/п	код	наименование	класс опасности		выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферный воздух	уловлено		
				т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0128	Кальций оксид (известь негашеная)	-	1,2966544	1,2966544	0	0	0	0,17328	1,2966544
2	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70 % (динас и др.)	3	12,336919	12,336919	0	0	0	0,19344	12,336919
3	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	3	1,1473264	1,1473264	0	0	0	0,13248	1,1473264
Итого:									0,4992	14,7808998

3.2 Воздействие физических факторов

3.2.1 Шумовое воздействие

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием при строительстве объекта будут являться:

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

– строительные работы (приготовление строительных растворов и т.п.), сварка, резка.

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

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

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

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

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

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

– запрещается применение громкоговорящей связи.

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

Для защиты от вредного влияния шума в процессе эксплуатации Объекта необходима регламентация его интенсивности, времени действия и других параметров. Методы борьбы с производственным шумом определяются его интенсивностью, спектральным составом и диапазоном граничных частот.

В основу гигиенически допустимых уровней шума для населения положены фундаментальные физиологические исследования по определению действующих и пороговых уровней шума. При гигиеническом нормировании в качестве допустимого устанавливается такой уровень шума, влияние которого в течение длительного времени не вызывает изменений

во всем комплексе физиологических показателей, отражающих реакции наиболее чувствительных к шуму систем организма.

Предельно допустимый уровень физического воздействия (в т.ч. и шумового воздействия) на атмосферный воздух – это норматив физического воздействия на атмосферный воздух, при котором отсутствует вредное воздействие на здоровье человека и окружающую природную среду.

В настоящее время основными документами, регламентирующими нормирование уровня шума для условий городской застройки, являются:

- Гигиенический норматив "Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека", утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25.01.2021 № 37;
- ТКП 45-2.04-154-2009 "Защита от шума".

Проектируемыми источниками шума являются технологическое оборудование (источники постоянного шума), движущийся автомобильный транспорт и погрузочно-разгрузочные работы (источники непостоянного шума).

Допустимые значения уровней звукового давления в октавных полосах, согласно Гигиеническому нормативу "Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека", представлены в таблице 3.2.1.1.

Таблица 3.2.1.1. Уровни звукового давления в октавных полосах

Назначение помещений или территорий	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Нормативные значения											
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек	С 7 до 23 часов	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55
	С 23 до 7 часов	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45

3.2.2 Воздействие вибрации

Основанием для разработки данного раздела служит гигиенический норматив "Показатели безопасности и безвредности вибрационного воздействия на человека", утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25.01.2021 № 37.

Вибрация – механические колебания и волны в твердых телах.

Допустимый уровень вибрации в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий – уровень параметра вибрации, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к вибрационному воздействию Согласно главе 2 постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь №132 от 26.12.2013г. по направлению действия вибрацию подразделяют на:

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

Общая вибрация в зависимости от источника ее возникновения подразделяется на:

- - общую вибрацию 1 категории – транспортная вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах самоходных машин, машин с прицепами и навесными приспособлениями, транспортных средств при движении по местности, агрофонам и дорогам (в том числе при их строительстве).

- - общую вибрацию 2 категории – транспортно-технологическая вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах машин, перемещающихся по специально подготовленным поверхностям производственных помещений, промышленных площадок, горных выработок.

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

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

- тип "а" – на постоянных рабочих местах производственных помещений предприятий;

- тип "б" – на рабочих местах на складах, в столовых, бытовых, дежурных и других производственных помещений, где нет машин, генерирующих вибрацию;

- тип "в" – на рабочих местах в помещениях заводоуправления, конструкторских бюро, лабораторий, учебных пунктов, вычислительных центров, здравпунктов, конторских помещениях, рабочих комнатах и других помещениях для работников интеллектуального труда;

- общую вибрацию в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий от внешних источников: городского рельсового транспорта (линии метрополитена мелкого заложения и открытые линии метрополитена, трамваи, железнодорожный транспорт) и автомобильного транспорта; промышленных предприятий и передвижных промышленных установок (при эксплуатации гидравлических и механических прессов, строгальных, вырубных и других металлообрабатывающих

механизмов, поршневых компрессоров, бетономешалок, дробилок, строительных машин и другое);

– общую вибрацию в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий от внутренних источников: инженерно-технического оборудования зданий и бытовых приборов (лифты, вентиляционные системы, насосные, пылесосы, холодильники, стиральные машины и другое), оборудования торговых организаций и предприятий коммунально-бытового обслуживания, котельных и других.

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

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

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

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

На проектируемом объекте будут размещаться оборудование и механизмы, являющиеся источниками общей вибрации 2 и 3 категорий.

Источники общей вибрации 2 категории:

– грузовой автотранспорт.

На проектируемом объекте для снижения негативного воздействия от источников вибрации предусмотрены следующие мероприятия:

– запрещена работа грузового автотранспорта вхолостую.

Учитывая расстояние от источников общей вибрации до ближайшей жилой зоны (приусадебный тип застройки) составляет 500м и природоохранные мероприятия уровни общей вибрации за территорией объекта будут незначительны, и их расчет является нецелесообразным.

3.2.3 Воздействие инфразвуковых колебаний

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

Согласно гигиеническому нормативу "Показатели безопасности и безвредности воздействия инфразвука на человека", утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25.01.2021 № 37:

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

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

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

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

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

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

Техногенный инфразвук генерируется разнообразным оборудованием при колебаниях поверхностей больших размеров, мощными турбулентными потоками жидкостей и газов, при ударном возбуждении конст-

рукций, вращательном и возвратно-поступательном движении больших масс. Основными техногенными источниками инфразвука являются тяжёлые станки, ветрогенераторы, вентиляторы, электродуговые печи, поршневые компрессоры, турбины, виброплощадки, сабвуферы, водосливные плотины, реактивные двигатели, судовые двигатели.

Кроме того, инфразвук возникает при наземных, подводных и подземных взрывах.

На проектируемом объекте отсутствует оборудование, способное производить инфразвуковые колебания.

3.2.4 Воздействие электромагнитных излучений

Основанием для разработки данного раздела служат:

– Гигиенический норматив "Допустимые значения показателей комбинированного воздействия шума, вибрации и низкочастотных электромагнитных полей на население в условиях проживания", утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25.01.2021 № 37;

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

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

Различают следующие виды воздействия:

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

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

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

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

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

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

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

Согласно п. 1 Главы 1 Санитарных правил и норм 2.1.8.12-17-2005: защита населения от воздействия электромагнитного поля воздушных линий электропередачи напряжением 220 кВ и ниже, удовлетворяющих требованиям правил устройства электроустановок и правил охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется.

На проектируемом объекте отсутствуют источники электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 МГц и выше). Имеются источники электромагнитных излучений – токи промышленной частоты (50 Гц).

Следовательно, защита населения от воздействия электромагнитного поля проектируемого объекта не требуется. Негативное воздействие от источников электромагнитного излучения объекта будет незначительным.

3.3 Воздействия на поверхностные и подземные воды

Реализация проектных решений не приведет к изменению состояния поверхностных и подземных вод

3.4 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Реализация проектных решений не приведет к изменению воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров.

3.5 Воздействие на растительный и животный мир.

На существующий момент на территории участка не произрастают редкие виды растений, а также не обитают редкие виды животных, включенные в Красную книгу РБ.

Реализация проектных решений не приведет к изменению воздействия на растительный и животный мир.

3.6 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

Реализация проектных решений не приведет к изменению воздействия на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране.

4 Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды

4.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Общее количество проектируемых стационарных источников выброса загрязняющих веществ, составляет 3 единицы, в том числе:

- организованных – 0;
- неорганизованных – 3.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ составит – 3 (Три) наименований. Суммарный выброс загрязняющих веществ – 14,7808998 т/год.

Согласно проведенным расчетам, эксплуатация Объекта не приведет к выделению загрязняющих веществ в объемах, превышающих установленные обязательными для соблюдения техническими нормативными правовыми актами.

Базовый размер санитарно-защитной зоны для рассматриваемого объекта воздействия устанавливается пунктом 162 (Производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка) приложения 1 к специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847 и составляет 300 м.

Для оценки значений приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на границе СЗЗ и в жилой зоне был проведен расчет рассеивания с учетом выбросов от существующих и ранее запроектированных, но не введенных в эксплуатацию стационарных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Расчет рассеивания проводился для следующих вариантов:

1. холодное время года (не осуществляется пересыпка на ИВыбр 6100);
2. холодное время года (не осуществляется пересыпка на ИВыбр 6101);
3. теплое время года(не осуществляется пересыпка на ИВыбр 6100);
4. теплое время года(не осуществляется пересыпка на ИВыбр 6101).

Результаты приведены в таблицах 4.1.1-4.1.4 соответственно.

Таблица 4.1.1. Результаты определения расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ для варианта 1

Код загрязняющего вещества или группы суммации	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДК или ОБУВ				Источники выбросов, дающие наибольший вклад в расчетную приземную концентрацию загрязняющего вещества				Наименование производства, цеха, участка
		с учетом фоновых концентраций		без учета фоновых концентраций		номера источников выбросов		процент вклада		
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0128	Кальций оксид (известь негашеная)	-	-	0,00032	0,00018	6101	6101	92,19	91,47	Ремонтные мастерские №1 "Квасовка", РБУ
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	-	-	0,75	0,42	6101	6101	77,86	78,15	Ремонтные мастерские №1 "Квасовка", РБУ
2902	Твердые частицы (суммарно)	0,83	0,3	0,797	0,222	6022	6022	77,25	37,71	Ремонтные мастерские №1 "Квасовка", Территория объекта воздействия

Таблица 4.1.2. Результаты определения расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ для варианта 2

Код загрязняющего вещества или группы суммации	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДК или ОБУВ				Источники выбросов, дающие наибольший вклад в расчетную приземную концентрацию загрязняющего вещества				Наименование производства, цеха, участка
		с учетом фоновых концентраций		без учета фоновых концентраций		номера источников выбросов		процент вклада		
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0128	Кальций оксид (известь негашеная)	-	-	0,00034	0,00017	6100	6100	90,53	87,42	Ремонтные мастерские №1 "Квасовка", РБУ
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	-	-	0,81	0,41	6100	6100	76,11	69,85	Ремонтные мастерские №1 "Квасовка", РБУ
2902	Твердые частицы (суммарно)	0,82	0,31	0,787	0,172	6022	6100	78,45	33,96	Ремонтные мастерские №1 "Квасовка", Территория объекта воздействия; Ремонтные мастерские №1 "Квасовка", РБУ

Таблица 4.1.3. Результаты определения расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ для варианта 3

Код загрязняющего вещества или группы суммации	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДК или ОБУВ				Источники выбросов, дающие наибольший вклад в расчетную приземную концентрацию загрязняющего вещества				Наименование производства, цеха, участка
		с учетом фоновых концентраций		без учета фоновых концентраций		номера источников выбросов		процент вклада		
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0128	Кальций оксид (известь негашеная)	-	-	0,00032	0,00018	6101	6101	92,19	91,47	Ремонтные мастерские №1 "Квасовка", РБУ
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	-	-	0,75	0,42	6101	6101	77,86	78,15	Ремонтные мастерские №1 "Квасовка", РБУ
2902	Твердые частицы (суммарно)	0,83	0,3	0,797	0,222	6022	6022	77,09	37,59	Ремонтные мастерские №1 "Квасовка", Территория объекта воздействия

Таблица 4.1.4. Результаты определения расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ для варианта 4

Код загрязняющего вещества или группы суммации	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДК или ОБУВ				Источники выбросов, дающие наибольший вклад в расчетную приземную концентрацию загрязняющего вещества				Наименование производства, цеха, участка
		с учетом фоновых концентраций		без учета фоновых концентраций		номера источников выбросов		процент вклада		
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0128	Кальций оксид (известь негашеная)	-	-	0,00034	0,00017	6100	6100	90,53	87,42	Ремонтные мастерские №1 "Квасовка", РБУ
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	-	-	0,81	0,41	6100	6100	76,11	69,85	Ремонтные мастерские №1 "Квасовка", РБУ
2902	Твердые частицы (суммарно)	0,82	0,31	0,787	0,172	6022	6100	78,29	33,93	Ремонтные мастерские №1 "Квасовка", Территория объекта воздействия; Ремонтные мастерские №1 "Квасовка", РБУ

Анализ расчета рассеивания для всех вариантов показал отсутствие превышения значений приземных концентраций в атмосферном воздухе на границе СЗЗ и в жилой зоне с учетом фона по всем загрязняющим веществам и группам суммации.

Карты-схемы расчетных приземных концентраций для загрязняющих веществ или групп суммации, значения расчетных приземных концентраций которых превышают в санитарно-защитной зоне значение 0,2 доли ПДК или ОБУВ с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в приложениях 9-10.

Согласно инструкции о порядке отнесения объектов воздействия на атмосферный воздух к определенным категориям, утвержденной постановлением Минприроды от 29.05.2009 г. № 30, объекты воздействия относятся к определенной категории на основании:

- количественного и качественного состава выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников источниками выбросов, находящихся на объекте воздействия (далее критерий С);

- значения относительного показателя опасности объекта воздействия;

- вероятности наступления на объекте воздействия событий, имеющие неблагоприятные последствия для качества атмосферного воздуха, возникновения техногенной и экологической опасности (далее критерий Z);

- количества стационарных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия;

- количества мобильных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия;

- размера зоны воздействия исходя из значений расчетных приземных концентраций, создаваемых стационарными источниками выбросов в жилой зоне.

4.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Исследование влияния источников шума проводилось согласно гигиеническим нормативам "Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека", утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25.01.2021 № 37.

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются:

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

- уровни звука в дБА.

Превышение хотя бы одного из указанных показателей квалифицируется как несоответствие гигиеническим нормативам.

Допустимые значения уровней звукового давления, в октавных полосах, согласно гигиеническому нормативу "Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека", представлены в таблице 4.2.1.

В данной таблице приведены также расчетные значения на границе СЗЗ (в расчете учтена одновременная работа всех источников шума).

Таблица 4.2.1. Уровни звукового давления в октавных полосах

Назначение помещений или территорий	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Нормативные значения											
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек	С 7 до 23 часов	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55
	С 23 до 7 часов	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45

Так как на данной стадии отсутствуют сведения о применяемом технологическом, вентиляционном, котельном и ином оборудовании и его шумовых характеристиках, то уровень шумового воздействия подлежит уточнению на последующих стадиях проектирования.

4.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

Загрязнение подземных вод возможно только при несоблюдении технологий или по небрежности персонала. В этой связи большое значение имеет производственная дисциплина и контроль соответствующих инстанций и должностных лиц.

Реализация проектных решений не приведет к изменению состояния поверхностных и подземных вод.

4.4 Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа

Реализация проектных решений не приведет к изменению состояния геологических условий и рельефа.

4.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Реализация проектных решений не приведет к изменению состояния земельных ресурсов и почвенного покрова.

4.6 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов.

Реализация проектных решений не приведет к изменению состояния объектов растительного и животного мира, лесов.

4.7 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

Готовая продукция - щебень вторичный будет производиться в соответствии с ТНПА утвержденными в соответствии с действующим законодательством. Перечень отходов принимаемых на переработку приведены в таблице 4.7.1.

Таблица 4.7.1 – Перечень отходов принимаемых на переработку

Наименование отхода	Код отхода	Степень и класс опасности отхода
Бой (обломки) кварцевых тиглей	3110200	неопасные
Печные обломки (отбой) металлургических процессов	3110300	неопасные
Печные обломки (отбой) неметаллургических процессов	3110400	неопасные
Бой труб керамических	3140701	неопасные
Бой керамической плитки	3140702	неопасные
Бой керамической оболочки	3140703	неопасные
Кирпич керамический некондиционный	3140704	неопасные
Бой кирпича керамического	3140705	неопасные
Отходы керамической массы	3140706	неопасные
Бой керамической черепицы	3140708	неопасные
Бой изделий санитарных керамических	3140710	неопасные
Отходы керамики в кусковой форме	3140711	неопасные
Керамические изделия, потерявшие потребительские свойства	3140714	неопасные
Отходы керамические прочие	3140729	неопасные
Строительный щебень	3140900	неопасные
Остатки асфальта и асфальтобетонной смеси с содержанием дегтя	3141001	четвертый класс
Остатки асфальта и асфальтобетонной смеси без содержания дегтя	3141002	неопасные

Наименование отхода	Код отхода	Степень и класс опасности отхода
Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004	неопасные
Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении землеройных работ, не загрязненные опасными веществами	3141101	неопасные
Галечник	3141102	неопасные
Отходы известняка и доломита в кусковой форме	3141110	неопасные
Щебень известковый (некондиционный скол)	3141111	неопасные
Бой асбоцементных изделий (листов, труб)	3141203	четвертый класс
Асбоцементные обрезки	3141205	четвертый класс
Лом кирпича шамотного	3141401	четвертый класс
Лом огнеупорных изделий производства литейных изделий из чугуна	3141411	четвертый класс
Лом огнеупорных изделий производства литейных изделий из стали	3141412	четвертый класс
Отходы формовочных смесей	3142500	четвертый класс
Отходы стержневых смесей	3142601	четвертый класс
Отходы бетона	3142701	неопасные
Отходы керамзитобетона	3142702	неопасные
Отходы мелких блоков из ячеистого бетона	3142703	неопасные
Некондиционные бетонные конструкции и детали	3142705	неопасные
Бой изделий из ячеистого бетона	3142706	неопасные
Бой бетонных изделий	3142707	неопасные
Бой железобетонных изделий	3142708	неопасные
Шпалы железобетонные	3142709	неопасные
Отходы цемента в кусковой форме	3143601	неопасные
Отходы асбеста в кусковой форме	3143701	четвертый класс
Отходы гипса и вяжущих на его основе	3143801	неопасные
Бой гипсовых форм	3143804	неопасные
Бой изделий гипсовых	3143805	неопасные
Отходы силикатного шликера	3144202	четвертый класс
Бой газосиликатных блоков	3144203	четвертый класс
Бой камней силикатных	3144204	четвертый класс
Бой кирпича силикатного	3144206	четвертый класс
Известняк (щебень, отсев, мелочь) - основное вещество CaCO ₃	3146501	неопасные
Отходы камнепиления, камнеобработки	3146900	неопасные
Отходы базальта	3146904	неопасные
Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания гранита	3146905	неопасные
Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания мрамора	3146906	неопасные
Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания песчаника	3146907	неопасные
Отходы обработки облицовочных материалов из природного камня	3147000	неопасные
Отходы материалов и изделий облицовочных и дорожных из природного камня	3147100	неопасные
Отсев камней рядовой необогащенный	3147300	неопасные
Отходы предварительного грохочения	3147301	неопасные
Бой фарфоровых изделий	3147800	неопасные
Отходы старой штукатурки	3991101	четвертый класс
Бетонные стеновые изделия, столбы, черепица бетонная испорченные или загрязненные	3991200	неопасные
Смешанные отходы строительства	3991300	четвертый класс
Обломки поврежденных или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов), систем коммуникаций и энергоснабжения	3991400	четвертый класс

Использование отходов с кодами 3991200,3991300,3991400 должно осуществляться от источников образования отходов, на которых снос зданий и сооружений осуществляется путем поэлементной разборки, после извлечения вторичных материальных ресурсов, опасных и иных отходов, по

своим свойствам не близким по составу к природным строительным материалам.

Принимаемые на использование отходы не должны содержать посторонних загрязняющих примесей органического и неорганического происхождения (древесина, линолеум, гидроизоляция и др.) в количестве более 5% по массе, пожаро-, взрывоопасных, токсичных веществ, остатков орг- и бытовой техники, пищевых отходов, остатков фармацевтических и лекарственных средств, продуктов нефтепереработки и химических веществ, вторичных материальных ресурсов, а также отходов 1-3 классов опасности.

Отходы, используемые в качестве сырья для производства щебня, подвергаются сортировке с целью извлечения посторонних загрязняющих примесей.

Сырье, применяемое для производства щебня, и относящееся к отходам производства и поставляемое напрямую производителями таких отходов, принимают на основании сопроводительных паспортов перевозки отходов, оформляемых в соответствии с требованиями законодательства.

4.8 Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране

Реализация проектных решений не приведет к изменениям состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране.

4.9 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

На проектируемом 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 "Правил по охране труда при выполнении строительных работ", утвержденными Постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33.;

- 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 местах;

- 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 тёмное 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 строительномонтажные 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.

4.10 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий Реализация проектных решений позволит:

– - повысить результативность экономической деятельности в регионе в предприятия.

– - повышение качества жизни населения.

Таким образом, прямые социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с результативностью производственно-экономической деятельности объекта.

Косвенные социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с развитием социальной сферы в регионе за счет повышения налоговых и иных платежей от предприятия.

4.11 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

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

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

Согласно оценке пространственного масштаба воздействия планируемая деятельность относится к ограниченному воздействию, так как влияние на окружающую среду осуществляется в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта и имеет балл оценки - 2.

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

Согласно оценке значимости изменений в природной среде планируемая деятельность относится к умеренному воздействию, так как изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению и имеет балл оценки - 3.

Расчёт общей оценки значимости:

$$2*4*3=24$$

Согласно расчёту общей оценки значимости 24 балла характеризует воздействие средней значимости планируемой деятельности на окружающую среду

5 Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия

Доставка основных материалов, конструкций и оборудования от заводов-изготовителей осуществляется автотранспортом. К строительномонтажным работам допускаются автомобили и агрегаты, прошедшие технический осмотр с допустимыми нормами выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Для снижения негативного воздействия на окружающую среду при проведении строительных работ проектом предусмотрены дополнительные меры по уменьшению вредных выбросов в атмосферу:

- работа вхолостую механизмов на строительной площадке запрещена;
- отходы необходимо собирать отдельно в промаркированные контейнеры, емкости с указанием вида и класса опасности отхода;
- контроль исправности технологического оборудования.

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

- запрещена работа механизмов, задействованных на площадке объекта, вхолостую;
- строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, вручную или с применением ручного безударного (долбежного) и безвибрационного инструмента;
- при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума;
- стоянки личного, грузового и специального автотранспорта на строительной площадке не предусмотрены;
- ограничение пользования механизмами и устройствами, производящими вибрацию и сильный шум только дневной сменой;
- запрещается применение громкоговорящей связи.

Для минимизации загрязнения окружающей среды шумовым воздействием и вибрацией при строительстве объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещена работа механизмов, задействованных на площадке объекта, вхолостую;
- строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, вручную или с применением ручного безударного (долбежного) и безвибрационного инструмента;
- при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума.

При эксплуатации объекта необходимо использовать малозумные инженерные системы кондиционирования и вентиляции в части недопущения превышения допустимых уровней шума для населенных пунктов.

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий отходов строительства и эксплуатации: следует четко контролировать своевременный вывоз отходов строительства на объекты по использованию, хранению, обезвреживанию и (или) захоронению отходов, а также не допускать просыпания отходов в момент перевозки.

Для снижения нагрузки на окружающую среду при обращении с отходами на стадии строительства и эксплуатации проектируемого объекта предусматривается:

- учет и контроль всего нормативного образования отходов;
- организация мест временного накопления отходов;
- селективный сбор отходов с учетом их физико-химических свойств, с целью повторного использования или размещения;
- передача по договору отходов, подлежащих повторному использованию или утилизации, специализированным организациям, занимающимся переработкой отходов;
- передача по договору отходов, не подлежащих повторному использованию, специализированным организациям, занимающимся размещением отходов на полигоне твердых бытовых отходов;
- организация мониторинга мест временного накопления отходов, условий хранения и транспортировки отходов, контроль соблюдения экологической, противопожарной безопасности и техники безопасности при обращении с отходами.

Мероприятия по обращению с отходами, предусмотренные данными проектами, исключают возможность организации несанкционированных свалок и захламления территории в период строительства и эксплуатации объекта.

Отходы, которые будут образовываться в результате строительной деятельности, не будут представлять опасности для окружающей среды.

В период эксплуатации объекта образование опасных отходов производства также не планируется.

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды:

В целях защиты водных объектов от возможного загрязнения, при дальнейшем освоении территорий, обязательным является соблюдение требований Законодательства Республики Беларусь в области охраны вод с соблюдением режимов водоохранных зон водных объектов.

Для временного хранения строительных отходов необходимо предусмотреть площадки в границах производства работ до их использования и передачи на объекты использования.

Запрещается заправка, ремонт строительной техники и эксплуатация её в аварийном состоянии, с целью исключения загрязнения почв горючесмазочными веществами.

В целом загрязнения грунтовых, подземных и поверхностных вод не произойдет при обеспечении жесткого контроля за всеми технологическими и техническими процессами и механизмами при выполнении строительных работ.

В границах водоохраных зон не допускаются:

- применение (внесение) с использованием авиации химических средств защиты растений и минеральных удобрений;

- возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов захоронения отходов, объектов обезвреживания отходов, объектов хранения отходов (за исключением санкционированных мест временного хранения отходов, исключающих возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды);

- возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;

- складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;

- размещение полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников, полей фильтрации, иловых и шламовых площадок (за исключением площадок, входящих в состав очистных сооружений сточных вод с полной биологической очисткой и водозаборных сооружений, при условии проведения на таких площадках мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией);

- мойка транспортных и других технических средств;

- рубка леса, удаление, пересадка объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в установленном законодательством порядке, без разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об использовании, охране и защите лесов, о растительном мире, о транспорте.

В границах водоохраных зон допускаются работы по возведению, содержанию, техническому обслуживанию инженерных сетей и сооружений, обеспечивающих функционирование существующей застройки, при условии проведения мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией, что и предусматривают проектные решения.

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы, на геологическую среду и рельеф: с целью снижения негативного воздействия на земельные ресурсы во время проведения строительных работ проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- организация мест временного хранения отходов с соблюдением экологических, санитарных, противопожарных требований;

- своевременный вывоз образующихся отходов на соответствующие предприятия по размещению и переработке отходов;

- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключаяющей потери ГСМ;

- санитарная уборка территории, временное складирование материалов и конструкций на водонепроницаемых покрытиях.

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на растительность и животный мир:

При производстве строительных работ в зоне зеленых насаждений строительные организации обязаны:

1. не складировать строительные материалы и не устраивать стоянки машин на газонах на расстоянии ближе 2,5 м от дерева и 1,5 м от кустарника. Складирование горючих материалов производить на расстоянии не ближе 10 м от деревьев и кустарников;

2. работы подкопом в зоне корневой системы деревьев и кустарников производить ниже расположения основных скелетных корней (не менее 1,5 м от поверхности почвы), не повреждая корневой системы.

В период эксплуатации объекта воздействие на животный и растительный мир не оказывается.

6 Альтернативы планируемой деятельности

В данной работе рассматривалось несколько альтернативных вариантов решения проектируемого объекта:

1. Вариант размещения проектируемого объекта по принятым технологическим решениям: "Техническая модернизация РБУ для производства щебня с использованием отходов в аг.Квасовка Гродненского района ", производство с допустимым воздействием на окружающую среду.

Целесообразность осуществления данного проекта состоит в следующем:

- архитектурно-планировочные и строительные решения, расположение сооружений соответствуют принятому технологическому процессу и отвечают требованиям действующих республиканских норм технологического проектирования;

- повышение результативности экономической деятельности в регионе предприятия

- занятость населения в регионе и повышение качества его жизни;

- производство с допустимым воздействием на окружающую среду.

Для исключения вредного воздействия на условия проживания населения приняты следующие меры:

- производственная территория благоустроена и содержится в чистоте, уборка производится ежедневно;

- подъездные пути, тротуары и разгрузочные площадки имеют ровное, твёрдое, не пылящее покрытие без повреждений и выбоин;

- параметры источников выбросов загрязняющих веществ приняты с учетом благоприятного рассеивания загрязняющих веществ в рассматриваемом районе;

- проектируемый объект размещаются на удалении от населенных пунктов.

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

2. Вариант «Реализация проектного решения на отдельном земельном участке вне пределов площадки предприятия».

3. "Нулевой вариант" - отказ от строительства объекта.

При отказе от строительства объекта "Техническая модернизация РБУ для производства щебня с использованием отходов в аг.Квасовка Гродненского района" негативное воздействие на атмосферный воздух в районе предполагаемого строительства не возрастет.

Однако, отказ от реализации проекта приведет к отказу от экономической и социальной выгоды аг. Квасовка и Республики Беларусь в целом.

Таблица 6.1. Сравнительная характеристика вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности и отказа от нее

Показатель	Вариант I "Техническая модернизация РБУ для производства щебня с использованием отходов в аг.Квасовка Гродненского района"-принятые технологические решения	Вариант II «Реализация проектного решения на отдельном земельном участке вне пределов площадки предприятия»	Вариант III Отказ от реализации планируемой хозяйственной деятельности
Атмосферный воздух	отсутствие положительного эффекта	отсутствие положительного эффекта	воздействие отсутствует
Поверхностные воды	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует
Подземные воды	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует
Почвы	воздействие отсутствует	присутствует	воздействие отсутствует
Растительный и животный мир	воздействие отсутствует	присутствует	воздействие отсутствует
Шумовое воздействие	отсутствие положительного эффекта	отсутствие положительного эффекта	воздействие отсутствует
Соответствие функциональному использованию территории	соответствует	соответствует	соответствует
Социальная сфера	положительный эффект	положительный эффект	отсутствие положительного эффекта
Производственно-экономический потенциал	положительный эффект	положительный эффект	отсутствие положительного эффекта
Трансграничное воздействие	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует
Утерянная выгода	отсутствует	присутствует	присутствует

Изменение показателей при реализации рассматриваемых вариантов планируемой деятельности оценивалось по шкале: "положительный эффект", "отсутствие положительного эффекта", "воздействие отсутствует", "соответствует", "не соответствует", "отсутствует", "присутствует".

Вывод:

Таким образом, исходя из приведенной сравнительной характеристики, вариант I – "Техническая модернизация РБУ для производства щебня с использованием отходов в аг.Квасовка Гродненского района" является приоритетным вариантом реализации планируемой хозяйственной деятельности.

При его реализации трансформация основных компонентов окружающей среды незначительна, а по производственно-экономическим и социальным показателям обладает положительным эффектом.

Негативное воздействие от рассматриваемого объекта на окружающую среду и здоровье человека будет минимальным.

7 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности (в случае трансграничного воздействия)

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

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

Проектируемый объект не входит в Добавление I к Конвенции, содержащий перечень видов деятельности, требующих применение Конвенции в случае возникновения существенного трансграничного воздействия на окружающую среду.

Масштабы для данного типа деятельности небольшие и не касаются Государственной границы или территории, находящейся за ее пределами.

Реализация проектных решений по объекту не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду, поскольку проектируемый объект и зона его воздействия не выходят за пределы границы Республики Беларусь.

Последствия планируемой деятельности не будут оказывать сложное и потенциально вредное воздействие на людей, ценные виды флоры и фауны. Последствия не угрожают нынешнему или возможному использованию затрагиваемого района.

Поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

8 Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)

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

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

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

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

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

Мониторинг в период строительства включает контроль состояния растительного покрова (фитомониторинг) на участках, примыкающих к зоне активной деятельности.

Цель его – своевременное выявление процессов трансформации растительного покрова.

По мере выхода территории из этапа строительства основной задачей мониторинга становится оценка процессов естественного восстановления растительности. На этой основе окончательно определяются приемы и объемы рекультивации нарушенных земель. После проведения рекультивации нарушенных земель в задачи фитомониторинга ставится контроль эффективности рекультивации.

После реализации проектных решений и ввода проектируемого объекта в эксплуатацию рекомендуется проводить локальный мониторинг:

- атмосферного воздуха и шумового воздействия в зоне влияния проектируемого объекта, который будет включать лабораторные исследова-

ния концентраций загрязняющих веществ и уровней шума на границе расчетной СЗЗ и жилой зоны;

- земель в районе расположения потенциальных источников выбросов.

Основными задачами контроля загрязнения атмосферного воздуха являются:

- получение достоверных данных о значениях массовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

- контроль достоверности данных, полученных службой контроля источников загрязнения атмосферы объекта;

- сравнение данных, полученных при контроле с нормативными значениями и принятие решения о соответствии значений выбросов от объекта нормативным значениям;

- анализ причин возможного превышения нормативных значений выбросов;

- принятия решения о необходимых мерах по устранению превышений нормативных значений выбросов.

Контроль должен осуществляться аккредитованной лабораторией по утвержденной и согласованной в установленном порядке программе.

Отбор проб и измерения в области охраны окружающей среды проводятся испытательными лабораториями (центрами), аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь об оценке соответствия объектов требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации, и осуществляющими деятельность в соответствии с законодательством Республики Беларусь в области обеспечения единства измерений.

Данные локального мониторинга передаются в информационно-аналитический центр локального мониторинга в течение 15 календарных дней после проведения наблюдений в электронном виде (формат Excel) и на бумажном носителе.

Для проведения локального мониторинга заказчик должен обеспечить:

- оборудованные места отбора проб и проведения измерений;
- защиту от несанкционированного доступа к приборам, функционирующим в автоматическом режиме или находящимся в режиме ожидания;

- компьютерную технику с программным обеспечением для документирования результатов локального мониторинга и передачи данных локального мониторинга в информационноаналитический центр локального мониторинга, а также технические и программные средства, необходимые для обмена экологической информацией с информационно-аналитическим центром локального мониторинга, в том числе в непрерывном режиме для источников выбросов, оснащенных автоматизированными системами контроля.

При проведении локального мониторинга заказчик должен иметь:

- карту-схему расположения источников вредного воздействия на окружающую среду с указанием местонахождения пунктов наблюдений, утверждаемую природопользователем ежегодно до 1 февраля;
- план-график проведения наблюдений, утверждаемый природопользователем ежегодно до 1 февраля;
- сведения о лаборатории, выполняющей отбор проб и измерения при проведении локального мониторинга, с приложением копии аттестата аккредитации;
- протоколы измерений и акты отбора проб.

Копии карты-схемы и плана-графика в электронном виде и на бумажном носителе ежегодно до 20 февраля представляются в информационно-аналитический центр локального мониторинга.

Для обеспечения экологической безопасности должно быть организовано проведение аналитического (лабораторного) контроля и локального мониторинга окружающей среды соответствии с:

- перечнем загрязняющих веществ и показателей качества, подлежащих контролю инструментальными методами;
- периодичностью отбора проб и проведения измерений в области охраны окружающей среды в зависимости от объекта контроля при осуществлении аналитического (лабораторного) контроля в области охраны окружающей среды природопользователями;
- периодичностью отбора проб и проведения измерений в области охраны окружающей среды, определяемой при подготовке территориальными органами Минприроды заявок на проведение аналитического контроля.

Лабораторный контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Отбор проб и проведение измерений качества атмосферного воздуха в границах зоны воздействия осуществляются по показателям, установленным в разрешении на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух или комплексном природоохранном разрешении, в 3 выбранных контрольных точках в зоне воздействия в соответствии с пунктом 127 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих контролю инструментальными методами

от проектируемого объекта:

- код 2902 - Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль).

Периодичность отбора проб и проведения измерений при проведении контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет: не реже одного раза в квартал.

При осуществлении контроля необходимо применять:

– средства измерений, прошедшие процедуру утверждения типа средств измерений, имеющие действующий сертификат утверждения типа средств измерений, и прошедшие поверку в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь об обеспечении единства измерений;

– единичные экземпляры средств измерений, прошедших метрологическую аттестацию, по результатам их поверки или калибровки;

– методики выполнения измерений, прошедшие процедуру метрологического подтверждения пригодности методик выполнения измерений, в том числе методики выполнения измерений, включенные в технические нормативные правовые акты, и включенные в реестр технических нормативных правовых актов и методик выполнения измерений в области охраны окружающей среды.

9 Оценка достоверности прогнозируемых последствий.

Выявленные неопределенности

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

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

– неопределенность данных в объемах образования отходов на стадии строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Прогнозируемые объемы образования отходов определены расчетным методом, который основан на усредненности и приближительности.

После ввода в эксплуатацию проектируемого объекта будет разработана инструкция по обращению с отходами производства.

– неопределенность в фактических выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемого оборудования.

На стадии ввода технологического оборудования в эксплуатацию необходимо провести инструментальные измерения на содержание загрязняющих веществ в отходящих газах.

После ввода в эксплуатацию проектируемого объекта будет проведена корректировка акта инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и, при необходимости, проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с получением Разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятия.

– неопределенность прогнозируемых уровней шумового воздействия на атмосферный воздух.

Прогнозируемые уровни шумового воздействия на атмосферный воздух определены расчетным методом, с использованием действующих технических нормативно - правовых актов, без применения данных испытаний и измерений, выполненных аккредитованными лабораториями.

Для повышения степени достоверности прогнозируемых последствий данные по проектным решениям были максимально приближены к натурным.

– достоверность размера расчетной санитарно-защитной зона проектируемого объекта.

Определение размеров СЗЗ производится согласно специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847 и других действующих

ших нормативно-технических документов с учетом требований по условиям выделения в окружающую среду вредных веществ от организованных и неорганизованных источников выбросов и уровней физических воздействий. Размер СЗЗ до границы жилой застройки устанавливается в соответствии с санитарной классификацией предприятий, производств и объектов.

Граница СЗЗ устанавливается до: (1) границ территорий объектов социального назначения; (2) границ земельных участков (при усадебном типе застройки); (3) окон жилых домов (при многоэтажной застройке).

Объекты с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха (спортивные сооружения, парки отдыха, детские дошкольные, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения), а также места проживания населения в пределах расчетной санитарно-защитной зоны отсутствуют.

Согласно расчету рассеивания на проектируемое положение, превышения нормативов ПДК не выявлено ни по одному загрязняющему веществу, как с учетом, так и без учета фоновых концентраций.

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

10 Выводы по результатам проведения оценки воздействия

Анализ материалов по проектным решениям объекта: "Техническая модернизация РБУ для производства щебня с использованием отходов в аг.Квасовка Гродненского района", анализ условий окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта позволили провести оценку воздействия на окружающую среду в полном объеме.

Заказчик планируемой деятельности: Производственный кооператив им. В.И. Кремко

Юридический адрес: 231705, Гродненская обл., Гродненский район, аг.Квасовка, ул.Юбилейная,3

Контактный телефон/факс +375(152) 47-66-30

E-mail: kremko-agro@tut.by

Производственный кооператив имени В. И. КРЕМКО – это крупное динамично развивающееся аграрное предприятие с многолетней историей, занимающее лидирующие позиции в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции в Республике Беларусь.

Проектом предусматривается использование существующей функционирующей щековой дробилки для дробления строительных отходов (бой бетонных изделий, асфальтобетона и прочих) для получения строительного щебня, используемого на нужды предприятия (благоустройство территории, подсыпка местных проездов).

Воздействия, связанные со строительными работами, носят, как правило, временный характер, эксплуатационные же воздействия будут проявляться в течение всего периода эксплуатации объекта.

Определены основные источники потенциальных воздействий на окружающую среду при эксплуатации объекта:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- шумовое воздействие и вибрация;
- воздействие на почвенный покров;
- образующиеся отходы.

Анализ проектных решений в части источников потенциального воздействия на окружающую среду в ходе строительства и при эксплуатации проектируемого объекта, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду, проведенная оценка воздействия позволили сделать следующее заключение:

– комплексная оценка состояния окружающей среды и природных условий района размещения проектируемого объекта позволяет считать исследуемый район устойчивым к вредному воздействию.

– по результатам расчетов величина оценки воздействия (ОВ) проектируемого объекта на атмосферный воздух не превышает предельных значений данного показателя, что является основанием для вывода об относительной экологической безопасности объекта;

– предусмотренные проектом меры позволят минимизировать возможные воздействия строительства и эксплуатации проектируемого объекта на природные воды, геологическую среду, рельеф, почвенный покров и земли.

– реализация всех проектных решений и соблюдение экологических норм как строительными организациями, так и физическими лицами, позволят максимально снизить антропогенную нагрузку на экосистему до уровня способности объекта к самоочищению и самовосстановлению;

– строительство объекта не будет носить критического характера для места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, отсутствуют, а также отсутствуют территории, подлежащие особой охране.

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

– размещение Объекта окажет положительное влияние на социально-экономические показатели региона.

Таким образом, негативных последствий от строительства проектируемого объекта на социальную среду не ожидается.

Исходя из предоставленных проектных решений, при правильной эксплуатации и обслуживании объекта, при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным – в допустимых пределах, не нарушающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению; на здоровье населения будет незначительным.

Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь "Об охране атмосферного воздуха" от 16 декабря 2008г. № 2-3.
2. Инструкция о порядке инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденная постановлением Минприроды от 23.06.2009 г. № 42.
3. Экологические нормы и правила ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 "Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности", утвержденные постановлением Минприроды от 18 июля 2017 г. № 5-Т.
4. Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847.
5. Декрет Президента Республики Беларусь от 23 ноября 2017 г. №7.
6. Инструкция о порядке установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденная постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, постановление от 23.06.2009 г. № 43.
7. Инструкция о порядке отнесения объектов воздействия на атмосферный воздух к определенным категориям, утверждено постановлением Минприроды от 29.05.2009 г. № 30.
8. Об утверждении перечня загрязняющих веществ, категорий объектов воздействия на атмосферный воздух, для которых устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, и перечня объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выбросов, для которых не устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, и признании утратившим силу постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 28 февраля 2005 г. № 10, постановление Минприроды от 29.05.2009 г., № 31, изм. от 26.02.2010 г. № 10, изм. от 24.01.2011 г. № 4, изм. от 15.12.2011г. № 49.
9. Инструкция о порядке отнесения объектов воздействия на атмосферный воздух к определенным категориям, постановление Минприроды от 29.05.2009, № 30.
10. Классы опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и установление порядка отнесения загрязняющих веществ к определенным классам опасности загрязняющих веществ", утвержденные постановлением Минздрава РБ от 21.12.2010 г. № 174.
11. "Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения", утвержденные

постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08 ноября 2016 г. № 113.

12. СТБ 7.08.02-01-2009 Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Вещества, загрязняющие атмосферный воздух. Коды и перечень, утвержден постановлением Госстандарта РБ от 21.01.2009 г. № 3.

13. Сборник нормативных документов по вопросам охраны окружающей среды. Выпуск 39. М., "БЕЛНИЦ ЭКОЛОГИЯ", 2005 г.

14. Экологические нормы и правила ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 "Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха", утвержденные постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29 декабря 2022 г. N 32-Т.

15. Закон Республики Беларусь от 26 ноября 1992 г. № 1982-XII "Об охране окружающей среды".

Приложения

Приложение 1. Погрузка (выгрузка) и хранение насыпных материалов

Расчет количества загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух, определяли расчетным методом согласно ТКП 17.08–12–2022 (33140) "Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов от объектов организаций железнодорожного транспорта".

Валовый выброс загрязняющих веществ при погрузке (выгрузке) насыпных материалов (строительных, твердого топлива, сырья) M_f , т/год, рассчитывается по формуле

$$M_f = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times P, \quad (68)$$

где K_1 - коэффициент уноса пыли, определяемый по таблице Г.2 (приложение Г);

K_2 - коэффициент, учитывающий расчетную скорость ветра и определяемый по таблице Г.3 (приложение Г);

K_3 - коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий и определяемый по таблице Г.4 (приложение Г);

K_4 - коэффициент, учитывающий влажность материала и определяемый по таблице Г.5 (приложение Г). При длительном хранении материала учитывают среднюю влажность за период хранения;

K_5 - коэффициент, учитывающий крупность материала и определяемый по таблице Г.6 (приложение Г);

K_6 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и определяемый по таблице Г.7 (приложение Г);

P - масса насыпных материалов, переработанных за год, т.

Максимальный выброс загрязняющих веществ при погрузке (выгрузке) насыпных материалов (строительных, твердого топлива, сырья) G_f , г/с, рассчитывается по формуле

$$G_f = \frac{K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times P_{\text{сып}}^{20}}{1,2}, \quad (69)$$

где $P_{\text{сып}}^{20}$ - максимальная производительность технологического оборудования при погрузке (выгрузке) за 20-минутный интервал, кг;

$K_1, K_2, K_3, K_4, K_5, K_6$ - то же, что и в формуле (68).

Валовой выброс загрязняющих веществ при хранении насыпных материалов M_x , т/год, рассчитывается по формуле

$$M_x = 8,64 \times K_{2U} \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times \mu_{\text{нас}} \times F \times T \times 10^{-2}, \quad (70)$$

где K_{2U} - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и определяемый в зависимости от величины скорости ветра u^* , превышение которой составляет за год менее 5 % всего времени. При u^* не более 8 м/с $K_{2U} = 1,2$; при u^* свыше 8 м/с $K_{2U} = 1,4$;

$\mu_{\text{нас}}$ - удельный унос пыли с фактической поверхности пыления материала, $\text{г}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$, определяемый по таблице Г.8 (приложение Г);

F - фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м^2 ; учитывают, что фактическая поверхность пыления превышает площадь поверхности в плане не более чем на 60 % в зависимости от профиля поверхности и крупности материала;

T - количество дней пыления материалов за год; при круглогодичном хранении материала исключают период укрытия снегом, количество дождливых дней и дней, когда скорость ветра не превышает 2 м/с. При проектных расчетах принимают $T = 150$ дней;

K_3, K_4, K_5 - то же, что и в формуле (68).

Максимальный выброс загрязняющих веществ при хранении насыпных материалов C_x , $\text{г}/\text{с}$, рассчитывается по формуле

$$G_x = K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times \mu_{\text{нас}} \times F, \quad (71)$$

где K_2, K_3, K_4, K_5 - то же, что и в формуле (68);

$\mu_{\text{нас}}, F$ - то же, что и в формуле (70).

Исходные данные для расчета

Номер(а) источника(-ов) выделения	6100
Наименование материала	Гравий
Масса насыпных материалов, переработанных за год, т	20000
Максимальная производительность технологического оборудования при погрузке(выгрузке) за 20 - минутный интервал, кг	4000
Скорость ветра, превышение которой составляет за год менее 5 % (из справки по фону), м / с	9
Объект	Склад (хранилище), открытый с двух сторон
Влажность материала, %	6
Размер куска, мм	150
Высота падения материала, м	1,5
Учитывается ли выброс от хранения?	Да
Фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м ²	600
Количество дней пыления	365

Значения расчетных параметров

K1	0,0008
K2	1,7
K2U	1,4
K3	0,2
K4	0,6
K5	0,2
K6	0,6
F	960
δ	0,0001

Результаты расчета

2907	г/с	т/год
Пересыпка	0,06528	0,39168
Хранение	0,002016	0,0635766

Исходные данные для расчета

Номер(а) источника(-ов) выделения	6100
Наименование материала	Гранит карьерный
Масса насыпных материалов, переработанных за год, т	90000
Максимальная производительность технологического оборудования при погрузке(выгрузке) за 20 - минутный интервал, кг	5000
Скорость ветра, превышение которой составляет за год менее 5 % (из справки по фону), м / с	9
Объект	Склад (хранилище), открытый с двух сторон
Влажность материала, %	6
Размер куска, мм	150
Высота падения материала, м	1,5
Учитывается ли выброс от хранения?	Да
Фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м ²	600
Количество дней пыления	365

Значения расчетных параметров

K1	0,0008
K2	1,7
K2U	1,4
K3	0,2
K4	0,6
K5	0,2
K6	0,6
F	960
δ	0,0001

Результаты расчета

2907	г/с	т/год
Пересыпка	0,0816	1,76256
Хранение	0,002016	0,0635766

Исходные данные для расчета

Номер(а) источника(-ов) выделения	6100
Наименование материала	Известняк
Масса насыпных материалов, переработанных за год, т	10000
Максимальная производительность технологического оборудования при погрузке(выгрузке) за 20 - минутный интервал, кг	5000
Скорость ветра, превышение которой составляет за год менее 5 % (из справки по фону), м / с	9
Объект	Склад (хранилище), открытый с двух сторон
Влажность материала, %	6
Размер куска, мм	150
Высота падения материала, м	1,5
Учитывается ли выброс от хранения?	Да
Фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м ²	600
Количество дней пыления	365

Значения расчетных параметров

K1	0,0008
K2	1,7
K2U	1,4
K3	0,2
K4	0,6
K5	0,2
K6	0,6
F	960
δ	0,0002

Результаты расчета

128	г/с	т/год
Пересыпка	0,0816	0,19584
Хранение	0,004032	0,1271532

Исходные данные для расчета

Номер(а) источника(-ов) выделения	6100
Наименование материала	Кирпич, бой
Масса насыпных материалов, переработанных за год, т	10000
Максимальная производительность технологического оборудования при погрузке(выгрузке) за 20 - минутный интервал, кг	5000
Скорость ветра, превышение которой составляет за год менее 5 % (из справки по фону), м / с	9
Объект	Склад (хранилище), открытый с двух сторон
Влажность материала, %	6
Размер куска, мм	150
Высота падения материала, м	1,5
Учитывается ли выброс от хранения?	Да
Фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м ²	600
Количество дней пыления	365

Значения расчетных параметров

K1	0,0006
K2	1,7
K2U	1,4
K3	0,2
K4	0,6
K5	0,2
K6	0,6
F	960
δ	0,0002

Результаты расчета

2902	г/с	т/год
Пересыпка	0,0612	0,14688
Хранение	0,004032	0,1271532

Исходные данные для расчета

Номер(а) источника(-ов) выделения	6100
Наименование материала	Клинкер
Масса насыпных материалов, переработанных за год, т	10000
Максимальная производительность технологического оборудования при погрузке(выгрузке) за 20 - минутный интервал, кг	5000
Скорость ветра, превышение которой составляет за год менее 5 % (из справки по фону), м / с	9
Объект	Склад (хранилище), открытый с двух сторон
Влажность материала, %	6
Размер куска, мм	150
Высота падения материала, м	1,5
Учитывается ли выброс от хранения?	Да
Фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м ²	600
Количество дней пыления	365

Значения расчетных параметров

K1	0,00003
K2	1,7
K2U	1,4
K3	0,2
K4	0,6
K5	0,2
K6	0,6
F	960
δ	0,0001

Результаты расчета

2907	г/с	т/год
Пересыпка	0,00306	0,007344
Хранение	0,002016	0,0635766

Исходные данные для расчета

Номер(а) источника(-ов) выделения	6100
Наименование материала	Отсев
Масса насыпных материалов, переработанных за год, т	50000
Максимальная производительность технологического оборудования при погрузке(выгрузке) за 20 - минутный интервал, кг	5000
Скорость ветра, превышение которой составляет за год менее 5 % (из справки по фону), м / с	9
Объект	Склад (хранилище), открытый с двух сторон
Влажность материала, %	6
Размер куска, мм	150
Высота падения материала, м	1,5
Учитывается ли выброс от хранения?	Да
Фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м ²	600
Количество дней пыления	365

Значения расчетных параметров

K1	0,0005
K2	1,7
K2U	1,4
K3	0,2
K4	0,6
K5	0,2
K6	0,6
F	960
δ	0,0002

Результаты расчета

2907	г/с	т/год
Пересыпка	0,051	0,612
Хранение	0,004032	0,1271532

Исходные данные для расчета

Номер(а) источника(-ов) выделения	6101 (пересыпка); 6102 (хранение)
Наименование материала	Гравий
Масса насыпных материалов, переработанных за год, т	2000
Максимальная производительность технологического оборудования при погрузке(выгрузке) за 20 - минутный интервал, кг	2000
Скорость ветра, превышение которой составляет за год менее 5 % (из справки по фону), м / с	9
Объект	Склад (хранилище), открытый с двух сторон
Влажность материала, %	6
Размер куска, мм	25
Высота падения материала, м	1,5
Учитывается ли выброс от хранения?	Да
Фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м ²	600
Количество дней пыления	365

Значения расчетных параметров

K1	0,0008
K2	1,7
K2U	1,4
K3	0,2
K4	0,6
K5	0,5
K6	0,6
F	960
δ	0,0001

Результаты расчета

2907	г/с	т/год
Пересыпка	0,0816	0,09792
Хранение	0,00504	0,1589414

Исходные данные для расчета

Номер(а) источника(-ов) выделения	6101 (пересыпка); 6102 (хранение)
Наименование материала	Гранит дробленый
Масса насыпных материалов, переработанных за год, т	4000
Максимальная производительность технологического оборудования при погрузке(выгрузке) за 20 - минутный интервал, кг	2000
Скорость ветра, превышение которой составляет за год менее 5 % (из справки по фону), м / с	9
Объект	Склад (хранилище), открытый с двух сторон
Влажность материала, %	6
Размер куска, мм	25
Высота падения материала, м	1,5
Учитывается ли выброс от хранения?	Да
Фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м ²	600
Количество дней пыления	365

Значения расчетных параметров

K1	0,0008
K2	1,7
K2U	1,4
K3	0,2
K4	0,6
K5	0,5
K6	0,6
F	960
δ	0,0006

Результаты расчета

2907	г/с	т/год
Пересыпка	0,0816	0,19584
Хранение	0,03024	0,9536486

Исходные данные для расчета

Номер(а) источника(-ов) выделения	6101 (пересыпка); 6102 (хранение)
Наименование материала	Известняк
Масса насыпных материалов, переработанных за год, т	1000
Максимальная производительность технологического оборудования при погрузке(выгрузке) за 20 - минутный интервал, кг	2000
Скорость ветра, превышение которой составляет за год менее 5 % (из справки по фону), м / с	9
Объект	Склад (хранилище), открытый с двух сторон
Влажность материала, %	6
Размер куска, мм	25
Высота падения материала, м	1,5
Учитывается ли выброс от хранения?	Да
Фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м ²	600
Количество дней пыления	365

Значения расчетных параметров

K1	0,0008
K2	1,7
K2U	1,4
K3	0,2
K4	0,6
K5	0,5
K6	0,6
F	960
δ	0,0002

Результаты расчета

128	г/с	т/год
Пересыпка	0,0816	0,04896
Хранение	0,01008	0,3178829

Исходные данные для расчета

Номер(а) источника(-ов) выделения	6101 (пересыпка); 6102 (хранение)
Наименование материала	Кирпич, бой
Масса насыпных материалов, переработанных за год, т	1000
Максимальная производительность технологического оборудования при погрузке(выгрузке) за 20 - минутный интервал, кг	2000
Скорость ветра, превышение которой составляет за год менее 5 % (из справки по фону), м / с	9
Объект	Склад (хранилище), открытый с двух сторон
Влажность материала, %	6
Размер куска, мм	25
Высота падения материала, м	1,5
Учитывается ли выброс от хранения?	Да
Фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м ²	600
Количество дней пыления	365

Значения расчетных параметров

K1	0,0006
K2	1,7
K2U	1,4
K3	0,2
K4	0,6
K5	0,5
K6	0,6
F	960
δ	0,0002

Результаты расчета

2902	г/с	т/год
Пересыпка	0,0612	0,03672
Хранение	0,01008	0,3178829

Исходные данные для расчета

Номер(а) источника(-ов) выделения	6101 (пересыпка); 6102 (хранение)
Наименование материала	Клинкер
Масса насыпных материалов, переработанных за год, т	1000
Максимальная производительность технологического оборудования при погрузке(выгрузке) за 20 - минутный интервал, кг	2000
Скорость ветра, превышение которой составляет за год менее 5 % (из справки по фону), м / с	9
Объект	Склад (хранилище), открытый с двух сторон
Влажность материала, %	6
Размер куска, мм	25
Высота падения материала, м	1,5
Учитывается ли выброс от хранения?	Да
Фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м ²	600
Количество дней пыления	365

Значения расчетных параметров

K1	0,00003
K2	1,7
K2U	1,4
K3	0,2
K4	0,6
K5	0,5
K6	0,6
F	960
δ	0,0001

Результаты расчета

2907	г/с	т/год
Пересыпка	0,00306	0,001836
Хранение	0,00504	0,1589414

Исходные данные для расчета

Номер(а) источника(-ов) выделения	6101 (пересыпка); 6102 (хранение)
Наименование материала	Отсев
Масса насыпных материалов, переработанных за год, т	2500
Максимальная производительность технологического оборудования при погрузке(выгрузке) за 20 - минутный интервал, кг	2000
Скорость ветра, превышение которой составляет за год менее 5 % (из справки по фону), м / с	9
Объект	Склад (хранилище), открытый с двух сторон
Влажность материала, %	6
Размер куска, мм	25
Высота падения материала, м	1,5
Учитывается ли выброс от хранения?	Да
Фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м ²	600
Количество дней пыления	365

Значения расчетных параметров

K1	0,0005
K2	1,7
K2U	1,4
K3	0,2
K4	0,6
K5	0,5
K6	0,6
F	960
δ	0,0002

Результаты расчета

2907	г/с	т/год
Пересыпка	0,051	0,0765
Хранение	0,01008	0,3178829

Исходные данные для расчета

Номер(а) источника(-ов) выделения	6101 (пересыпка); 6102 (хранение)
Наименование материала	Гравий
Масса насыпных материалов, переработанных за год, т	18000
Максимальная производительность технологического оборудования при погрузке(выгрузке) за 20 - минутный интервал, кг	2000
Скорость ветра, превышение которой составляет за год менее 5 % (из справки по фону), м / с	9
Объект	Склад (хранилище), открытый с двух сторон
Влажность материала, %	6
Размер куска, мм	60
Высота падения материала, м	1,5
Учитывается ли выброс от хранения?	Да
Фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м ²	600
Количество дней пыления	365

Значения расчетных параметров

K1	0,0008
K2	1,7
K2U	1,4
K3	0,2
K4	0,6
K5	0,4
K6	0,6
F	960
δ	0,0001

Результаты расчета

2907	г/с	т/год
Пересыпка	0,06528	0,705024
Хранение	0,004032	0,1271532

Исходные данные для расчета

Номер(а) источника(-ов) выделения	6101 (пересыпка); 6102 (хранение)
Наименование материала	Гранит дробленый
Масса насыпных материалов, переработанных за год, т	86000
Максимальная производительность технологического оборудования при погрузке(выгрузке) за 20 - минутный интервал, кг	2000
Скорость ветра, превышение которой составляет за год менее 5 % (из справки по фону), м / с	9
Объект	Склад (хранилище), открытый с двух сторон
Влажность материала, %	6
Размер куска, мм	60
Высота падения материала, м	1,5
Учитывается ли выброс от хранения?	Да
Фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м ²	600
Количество дней пыления	365

Значения расчетных параметров

K1	0,0008
K2	1,7
K2U	1,4
K3	0,2
K4	0,6
K5	0,4
K6	0,6
F	960
δ	0,0006

Результаты расчета

2907	г/с	т/год
Пересыпка	0,06528	3,368448
Хранение	0,024192	0,7629189

Исходные данные для расчета

Номер(а) источника(-ов) выделения	6101 (пересыпка); 6102 (хранение)
Наименование материала	Известняк
Масса насыпных материалов, переработанных за год, т	9000
Максимальная производительность технологического оборудования при погрузке(выгрузке) за 20 - минутный интервал, кг	2000
Скорость ветра, превышение которой составляет за год менее 5 % (из справки по фону), м / с	9
Объект	Склад (хранилище), открытый с двух сторон
Влажность материала, %	6
Размер куска, мм	60
Высота падения материала, м	1,5
Учитывается ли выброс от хранения?	Да
Фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м ²	600
Количество дней пыления	365

Значения расчетных параметров

K1	0,0008
K2	1,7
K2U	1,4
K3	0,2
K4	0,6
K5	0,4
K6	0,6
F	960
δ	0,0002

Результаты расчета

128	г/с	т/год
Пересыпка	0,06528	0,352512
Хранение	0,008064	0,2543063

Исходные данные для расчета

Номер(а) источника(-ов) выделения	6101 (пересыпка); 6102 (хранение)
Наименование материала	Кирпич, бой
Масса насыпных материалов, переработанных за год, т	9000
Максимальная производительность технологического оборудования при погрузке(выгрузке) за 20 - минутный интервал, кг	2000
Скорость ветра, превышение которой составляет за год менее 5 % (из справки по фону), м / с	9
Объект	Склад (хранилище), открытый с двух сторон
Влажность материала, %	6
Размер куска, мм	60
Высота падения материала, м	1,5
Учитывается ли выброс от хранения?	Да
Фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м ²	600
Количество дней пыления	365

Значения расчетных параметров

K1	0,0006
K2	1,7
K2U	1,4
K3	0,2
K4	0,6
K5	0,4
K6	0,6
F	960
δ	0,0002

Результаты расчета

2902	г/с	т/год
Пересыпка	0,04896	0,264384
Хранение	0,008064	0,2543063

Исходные данные для расчета

Номер(а) источника(-ов) выделения	6101 (пересыпка); 6102 (хранение)
Наименование материала	Клинкер
Масса насыпных материалов, переработанных за год, т	9000
Максимальная производительность технологического оборудования при погрузке(выгрузке) за 20 - минутный интервал, кг	2000
Скорость ветра, превышение которой составляет за год менее 5 % (из справки по фону), м / с	9
Объект	Склад (хранилище), открытый с двух сторон
Влажность материала, %	6
Размер куска, мм	60
Высота падения материала, м	1,5
Учитывается ли выброс от хранения?	Да
Фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м ²	600
Количество дней пыления	365

Значения расчетных параметров

K1	0,00003
K2	1,7
K2U	1,4
K3	0,2
K4	0,6
K5	0,4
K6	0,6
F	960
δ	0,0001

Результаты расчета

2907	г/с	т/год
Пересыпка	0,002448	0,0132192
Хранение	0,004032	0,1271532

Исходные данные для расчета

Номер(а) источника(-ов) выделения	6101 (пересыпка); 6102 (хранение)
Наименование материала	Отсев
Масса насыпных материалов, переработанных за год, т	47500
Максимальная производительность технологического оборудования при погрузке(выгрузке) за 20 - минутный интервал, кг	2000
Скорость ветра, превышение которой составляет за год менее 5 % (из справки по фону), м / с	9
Объект	Склад (хранилище), открытый с двух сторон
Влажность материала, %	6
Размер куска, мм	60
Высота падения материала, м	1,5
Учитывается ли выброс от хранения?	Да
Фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м ²	600
Количество дней пыления	365

Значения расчетных параметров

K1	0,0005
K2	1,7
K2U	1,4
K3	0,2
K4	0,6
K5	0,4
K6	0,6
F	960
δ	0,0002

Результаты расчета

2907	г/с	т/год
Пересыпка	0,0408	1,1628
Хранение	0,008064	0,2543063