

ООО "Рейвестпроект"

ОТЧЕТ

ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

планируемой хозяйственной деятельности по объекту:

«Техническая модернизация здания производственно-складской базы, расположенной по ул. Промышленной, 10 в г. Минске»

Заказчик:

Общество с ограниченной ответственностью «Беллесизделие»



Утверждаю:

Директор ООО «Беллесизделие»

_____ А.В.Лемех

« ____ » _____ 2024 г

МП

Руководитель

ООО «Рейвестпроект»

_____ Белый А.В.

« 11 » _____ марта _____ 2024 г

МП



г. Минск

2024

Оглавление

Общие сведения о природопользователе 4

Сведения о разработчике 5

Список исполнителей 5

Введение 6

Резюме нетехнического характера 9

1. Общая характеристика планируемой деятельности (объекта) 22

 1.1 Заказчик планируемой хозяйственной деятельности 22

 1.2 Описание планируемой деятельности 22

 1.2.1 Место размещения планируемой деятельности 23

 1.2.2 Основные технико-экономические показатели планируемой деятельности 24

 1.2.2 Планируемые технологические решения 24

2 Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности (объекта) 27

 2.1 Альтернативные технологии производства 27

 2.2 Альтернативные варианты размещения объекта 27

 2.3. Анализ положительных и отрицательных последствий каждого из вариантов 28

3. Оценка существующего состояния окружающей среды 29

 3.1 Природные компоненты и объекты 32

 3.1.1 Климат и метеорологические условия 32

 3.1.2 Атмосферный воздух 35

 3.1.3 Поверхностные воды 37

 3.1.4 Геологическая среда и подземные воды 38

 3.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров 39

 3.1.6 Растительный и животный мир 39

 3.1.7 Радиационное загрязнение территории 40

Согласовано:

Взам. инв. №

№ Подп. и дата

Инв.

ОВОС

Изм. Кол. Лист № до Подп. Дата

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду

Стадия	Лист	Листов
	1	
ООО «Центр экономических проектов»		

3.1.8	Особо охраняемые природные территории. Природоохранные и иные ограничения.....	41
3.2	Природно-ресурсный потенциал территории планируемой деятельности.	42
3.3	Социально-экономические условия.....	42
4.	Воздействие планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду	44
4.1	Воздействие на атмосферный воздух.	44
4.1.1.	Расчет выбросов от планируемых источников.....	45
4.1.2	Определение расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.	48
4.2	Воздействие физических факторов.....	49
4.3	Воздействие на поверхностные и подземные воды	52
4.4	Воздействие на земельные ресурсы, почвенный покров, растительный и животный мир.....	52
4.5	Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране	52
4.6	Образование отходов производства.	53
5.	Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды.	54
5.1	Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	54
5.2	Прогноз и оценка изменения состояния рельефа, почв, объектов растительного и животного мира.	54
5.3	Прогноз и оценка изменения уровня физического воздействия.	54
5.4	Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод.	54
5.5	Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране	55
5.6	Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами	55
5.7	Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	55
5.8	Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий.....	55
5.9	Зона возможного значительного вредного воздействия.	56
6.	Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия	56
7.	Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности.....	56
8.	Оценка достоверности прогнозируемых последствий	56

Индв.	№ Подп. и дата	Взам.	инв.
		Изм.	Кол.уч

9. Выводы по результатам проведения оценки воздействия.....	56
10. Условия для проектирования объекта планируемой хозяйственной деятельности ...	57
Список использованных источников.....	59
Оценка значимости воздействия на окружающую среду объекта	61
ПРИЛОЖЕНИЕ	62

Инв. №	№ Подп. и дата	Взам. инв.					Лис
Изм.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС	

Общие сведения о природопользователе

№ п/п	Наименование данных	Данные на дату разработки отчета
1	Полное наименование природопользователя в соответствии с уставом, наименование, количество филиалов	Общество с дополнительной ответственностью «Беллесизделие»
2.	Наименование вышестоящей организации	нет
3.	Орган управления	нет
4.	Форма собственности	коллективная
5.	Учётный номер плательщика	190007727
6.	Место нахождения	
	производственной площадки	220075, г. Минск, ул. Промышленная, 10
	филиалов	-
	почтовый адрес	220075, г. Минск, ул. Промышленная, 10
	электронный адрес	office@belwooddoors.com
7.	Телефон, факс приёмной	8017 388-21-33
8.	Руководство	Директор
	фамилия имя отчество руководителя	Лемех Александр Викентьевич
	телефон, факс руководителя	8 017 388-21-33
	фамилия имя отчество главного инженера	Герцик Сергей Николаевич
	телефон, факс	8-017 388-21-33
9.	фамилия имя отчество лица, ответственного за охрану окружающей среды	Герцик Сергей Николаевич
	телефон, факс	8-017-388-12-48
10.	Номер и дата свидетельства об экологической сертификации	-

Код

по ОКПО	по ОКЮЛП	органа управления по ОКОГУ	отрасли по ОКОНХ	основного вида экономической деятельности по ОКЭД	территории по СОАТО	формы собственности по ОКФС	организационно-правовой формы по ОКОПФ
1	2	3	4	5	6	7	8
37606816	190007727			16231	5276	23	1150/1

Взам. инв.

№ Подп. и дата

Инд.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ до	Подп.	Дата

ОВОС

Лис
4

Введение

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) — это комплекс мероприятий, направленный на выявление характера, интенсивности и степени опасности влияния на состояние окружающей среды и здоровья населения любого вида планируемой хозяйственной деятельности.

Цель проведения ОВОС — разработка необходимых мер по предупреждению вредного влияния планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду или минимизация такого влияния при невозможности его полного устранения.

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Техническая модернизация здания производственно-складской базы, расположенной по ул. Промышленной, 10 в г. Минске».

В соответствии со статьей 7 Закона Республики Беларусь № 399-З от 18 июля 2016 г «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» объект относится к объектам, для которых при разработке проектной документации проводится оценка воздействия на окружающую среду: п.1.5, «объекты использования, обезвреживания отходов, за исключением их использования, обезвреживания научными организациями для выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, их использования, обезвреживания при проведении противоэпизоотических мероприятий и лабораторных исследований (испытаний) в области ветеринарной деятельности, а также за исключением их использования, обезвреживания отходов взрывчатых веществ и материалов объектов оборонной, военной инфраструктуры».

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проводится в целях:

- всестороннего рассмотрения всех предлагаемых экологических и связанных с ними социально-экономических и иных преимуществ и последствий при эксплуатации проектируемого объекта;
- поиска оптимальных предпроектных и проектных решений, способствующих предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду;
- обеспечения эколого-экономической сбалансированности при эксплуатации проектируемого предприятия;
- выработки эффективных мер по снижению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду до незначительного или приемлемого уровня;
- улучшения состояния окружающей среды на территории, граничащей проектируемым объектом.

Задачи работы:

Изн.	№	Подп. и дата	Взам.	инв.							Лис
Изм.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС					

- изучить природные условия территории размещения объекта, включающие характеристику поверхностных водных систем, ландшафтов (рельеф, почвенный покров, растительность и животный мир), геологогидрогеологические особенности территории и прочих компонентов природной среды;
- описать социально-демографическую характеристику изучаемой территории и особенности хозяйственного использования территории строительства;
- оценить источники и виды воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта;
- прогноз возможных изменений состояния окружающей природной среды в результате реализации планируемой деятельности;
- предусмотреть необходимые мероприятия по предотвращению, минимизации или компенсации возможного значительного вредного воздействия на окружающую природную среду в результате реализации планируемой деятельности.

Процедура организации и проведения оценки воздействия на окружающую среду, основывается на требованиях следующих нормативно-правовых актов Республики Беларусь:

- Закон Республики Беларусь № 399-З от 18 июля 2016 г «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016 № 458 «Положение о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений»;

Экологические нормы и правила ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».

В соответствии с п 7 Главы 2 Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» данная процедура ОВОС включает в себя следующие этапы:

- разработка и утверждение программы проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее – программа проведения ОВОС);
- проведение ОВОС;

Изн.	№	Подп. и дата	Взам.	инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис
							7

Наименование показателя	Значение, единица измерения
Изменение площади земельного участка, га	не планируется
Строительный объем возводимых зданий, м ³	не планируется
Общая площадь возводимых зданий и сооружений, м ²	-
Монтаж оборудования, к-во единиц	3
Дополнительные ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды:	
годовое потребление воды	-
годовой расход тепла	-
годовое потребление электроэнергии	-
расчетная электрическая мощность	-
Стоимость работ	нет данных
Срок окупаемости	нет данных
Продолжительность работ	3 мес.
Вид выпускаемой продукции	Брикеты топливные ТУ ВУ 190007727.004-2023
Планируемый объем выпускаемой продукции	4500 т/год

Технологический процесс изготовления топливных брикетов из древесных отходов включает предварительное измельчения и горячее прессование.

Для организации производства топливных брикетов предусмотрена установка двух прессов Тур ВР 450, стола для упаковки продукции, а также использование существующей системы сбора, измельчения и хранения отходов: барабанной дробилки SKORPION 350EB и накопительного бункера с системой пневмотранспорта. Перечень оборудования представлен в таблице 1.2.

Таблица 1.2

№пп	Наименование	Количество	Примечание
1	Пресс «Тур ВР 450» Размеры и вес: 1800x1800x1900 мм, ~ 3000 кг	2	Новое оборудование
2	Стол производственный для фасовки Габаритные размеры 1200X3800X740мм	1	Новое оборудование
3	Дробилка SKORPION 350EB	1	Существующее оборудование

Отходы предполагается подавать в дробилку SKORPION 350EB (существующее оборудование). После измельчения в дробилке подготовленное сырье посредством существующей системы пневмотранспорта будет направляться в имеющийся накопительный бункер, из которого дозироваться в установку пресса «Тур ВР 450», где под действием давления нагреваться и спрессовываться.

В комплектации пресса предусмотрен упаковочный стол, на котором расположено приспособление для упаковки в полиэтилен по 10 кг. Готовые топливные брикеты предполагается герметично упаковывать в полиэтиленовые мешки по 12 штук, которые затем укладывать на поддоны по 96 пакетов, фиксировать стрейч-пленкой и транспортировать на склад.

Изм. № Подп. и дата. Взам. инв. инв.

В соответствии с требованиями технических условий на продукцию могут использоваться следующие виды отходов (таблица 1.3):

Таблица 1.3

Наименование отходов	Код в соответствии с ОКРБ 021	Класс опасности в соответствии с ОКРБ 021
Брикеты типа 1:		
Опилки и стружка при изготовлении столярных и фрезерованных деталей	1710203	4-й класс
Опилки натуральной чистой древесины	1710200	4-й класс
Стружка натуральной чистой древесины	1710400	4-й класс
Кусковые отходы от производства столярных и фрезерованных деталей	1710702	4-й класс
Горбыль, рейка из натуральной чистой древесины.	1710600	4-й класс
Горбыль, рейка при раскройке бревен на пиломатериалы на лесопильном деревообрабатывающем оборудовании	1710601	4-й класс
Горбыль от производства шпона строганного	1710602	4-й класс
Кусковые отходы натуральной чистой древесины	1710700	4-й класс
Кусковые отходы от производства упаковочной тары (ящиков)	1710704	4-й класс
Кусковые отрезки, некондиционные чураки	1711200	4-й класс
Отрезки кряжей при производстве фанеры и шпона строганного	1711400	4-й класс
Отструг при производстве шпона строганного	1711600	4-й класс
Обрезки пиломатериалов и черновых мебельных заготовок при производстве мебели	1711703	4-й класс
Деревянная тара и незагрязненные древесные отходы	1720100	4-й класс
Деревянная невозвратная тара из натуральной древесины	1720101	4-й класс
Изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства	1720102	4-й класс
Брикеты типа 2:		
Отходы (куски, обрезки) черновой мебельной заготовки, фанеры, ДСП, ДВП, шпона, заготовок гнуклееных и плоскоклееных и др.	1711700	3-й класс
Опилки и стружка разнообразной древесины (например, содержащие опилки и стружку ДСП и / или ДВП)	1712303	3-й класс
Опилки разнородной древесины (например, содержащие ДСП и/или ДВП)	1712301	3-й класс
Опилки натуральной чистой древесины	1710200	4-й класс
Стружка натуральной чистой древесины	1710400	4-й класс
Стружка и опилки при производстве мебели	1710401	4-й класс
Горбыль, рейка из натуральной чистой древесины	1710600	4-й класс

Ив. № Подп. и дата

Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ до	Подп.	Дата

ОВОС

Лис
11

Горбыль, рейка при раскройке бревен на пиломатериалы на лесопильном деревообрабатывающем оборудовании	1710601	4-й класс
Горбыль от производства шпона строганного	1710602	4-й класс
Кусковые отходы натуральной чистой древесины	1710700	4-й класс
Кусковые отходы от производства столярных и фрезерованных деталей	1710702	4-й класс
Кусковые отходы от производства упаковочной тары (ящиков)	1710704	4-й класс
Кусковые отрезки, некондиционные чураки	1711200	4-й класс
Опилки, содержащие смолы и клей	1711300	3-й класс
Отрезки кряжей при производстве фанеры и шпона строганного	1711400	4-й класс
Отструг при производстве шпона строганного	1711600	4-й класс
Отходы (куски, обрезки), фанеры, древесностружечных плит, древесно-волоконистых плит, заготовок гнукотклееных и плоскоклееных и др.	1711700	3-й класс
Обрезки пиломатериалов и черновых мебельных заготовок при производстве мебели	1711703	4-й класс
Обрезки фанеры, плит (древесноволокнистых плит, древесностружечных плит, древесностружечных плит средней плотности (МДФ), гнукотклееных заготовок и плоскоклееных заготовок, шпона строганного, синтетических облицовочных материалов	1711704	3-й класс
Опилки разнородной древесины (например, содержащие опилки древесностружечных и/или древесноволокнистых плит)	1712301	3-й класс
Стружка разнородной древесины (например, содержащая стружку древесностружечных и/или древесноволокнистых плит)	1712302	3-й класс
Опилки и стружка разнообразной древесины (например, содержащие опилки и стружку древесностружечных и/или древесноволокнистых плит)	1712303	3-й класс
Обрезь разнородной древесины (например, содержащая обрезь древесностружечных и/или древесноволокнистых плит)	1712306	3-й класс
Деревянная тара и незагрязненные древесные отходы	1720100	4-й класс
Деревянная невозвратная тара из натуральной древесины	1720101	4-й класс
Изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства	1720102	4-й класс
Изделия из фанеры, потерявшие потребительские свойства, содержащие связующие смолы в количестве от 0,2 % до 2,5 % включительно	1720300	3-й класс

Планируемый суммарный объем переработки отходов 4500 т/год.

Режим работы: число смен в сутки – 3, продолжительность смены, ч – 8, 300 дней в год.

Взам. инв.

№ Подп. и дата

Инд.

Изм.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата

ОВОС

Лис

12

В работе была оценена возможность рассмотрения альтернативных вариантов планируемой деятельности, в т.ч. в части размещения объекта и применяемой технологии, а также вариант отказа от планируемой деятельности.

Технология производства включает нескольких этапов: измельчение, прессование отходов, хранение и отгрузка готовой продукции. Дробление и прессование древесных отходов может быть реализовано на оборудовании различной марки и производительности, но в целом технологический процесс остается неизменным: подача, измельчение, транспортировка материала по пневмопроводу, прессование и упаковка с полиэтиленовую пленку. Факторы воздействия также остаются неизменными, это шум от работы оборудования. Могут применяться различные меры для снижения шума, но принципиально отличной технологии производства для планируемой деятельности не имеется.

Кроме того, предполагается использование имеющегося в распоряжении природопользователя измельчителя древесных отходов. Оборудование соответствует всем требованиям по технико-экономическим характеристикам, его замена нецелесообразна. В соответствии с изложенным, альтернативные технологические решения не рассматривались.

Планируемая деятельность предполагается на существующем производстве, с использованием имеющегося технологического оборудования. В данных условиях альтернативные территориальные варианты не рассматриваются.

На основании изложенного при проведении ОВОС рассматривается безальтернативный вариант технологии и размещения планируемой деятельности:

- 1-й вариант – реализация проектных решений;
- 2-й вариант – отказ от реализации проектных решений.

Оценка существующего состояния окружающей среды территории осуществлялась в границах потенциальной зоны возможного воздействия планируемой деятельности. При оценке существующего состояния окружающей среды характеристике и анализу подлежали:

- природные компоненты и объекты, включая существующий уровень их загрязнения;
- природные и иные ограничения в использовании земельного участка;
- природно-ресурсный потенциал, природопользование;
- социально-экономические условия, в том числе здоровье населения.

Планируемую деятельность предполагается вести по адресу: г.Минск, ул.Промышленная, 10, на землях промышленности, в юго-восточной части города Минска, в промышленной зоне «Шабаны».

Планируемая деятельность планируется к реализации на производственной площадке ОДО «Беллесизделие», расположенном на земельном участке с кадастровым номером 500000000002000073 площадью 2.0378 га. Целевое назначение: земельный уча-

Инд.	№ Подп. и дата	Взам.	инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис
							13

сток для эксплуатации и обслуживания здания неустановленного назначения по ул. Промышленной, 10, корп. 1, здания специализированного складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения, хранилищ по ул. Промышленной, 10, корп. 2 и здания многофункционального по ул. Промышленной, 10.

Земельный участок 50000000002000073 со всех сторон окружен производственной застройкой. Участок, согласно генерального плана г. Минска, расположен в зоне 116П5-кс (зона коммунально-складская). В данной зоне разрешено размещать объекты, параметры которых отвечают низкой (н) структурообразующей значимостью и базовая СЗЗ не превышает 300 метров. Участок не имеет природоохранных ограничений (обременений) прав в использовании земель.

Расстояние до ближайшей жилой застройки составляет не менее 730 м в восточном направлении. Жилая застройка представлена многоэтажной жилой застройкой по ул. Ротмистрова г.Минска.

На участке отсутствуют объекты растительного мира, занесенные в Красную книгу.

Участок не находится в зоне охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

На участке отсутствуют водные объекты.

Участок не находится в границах особо охраняемых природных территорий, отдельных природных комплексов и объектов особо охраняемых природных территорий, природных территорий, подлежащих специальной охране, а также биосферных резерватов для которых должны соблюдаться нормативы экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Ближайшим к месту размещения планируемой деятельности является биологический заказник республиканского значения «Стиклево», расстояние по прямой от границы земельного участка составляет 3,3 км.

Непосредственно в районе расположения объекта отсутствуют территории рекреационного назначения, санатори, дома отдыха, музеи, недвижимые историко-культурные ценности. Ближайшие рекреационные объекты – парк Красная Слобода, расположен в 2,25 км по прямой по ул.Свислочская; сквер Беларусь Партизанская в 3,2 км по прямой по пр.Партизанскому. Ближайший объект историко-культурной ценности - мемориальный комплекс «Территория бывшего лагеря смерти «Тростенец», в 1,7 км по прямой от границ территории природопользователя.

Базовый размер санитарно-защитной зоны объекта в соответствии со «Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденными Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847, для планируемой деятельности составляет 100 метров

Индв.	№ Подп. и дата	Взам.	инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис
							14

(273. Производства лесопильные, фанерные, деталей деревянных стандартных зданий с лакировкой и окраской, по изготовлению срубов из дерева).

На основании Проекта СЗЗ, разработанного ООО «Экология-Сервис», установлен расчетный размер СЗЗ с севера, северо-востока, востока, юго-востока, запада и северо-запада на расстоянии 180м от источников выбросов ЗВ в атмосферный воздух и на расстоянии 100м от источников с юга и юго-запада

Для указанного проекта СЗЗ была проведена оценка риска здоровью населения от воздействия шума и химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух. По результатам оценки риска потенциальный риск возникновения неспецифических эффектов от воздействия источников шума на территории жилой застройки и границах расчетной СЗЗ, а также риск предъявления жалоб населением оценивается как «приемлемый», потенциальный риск развития специфической патологии среди населения от воздействия источников шума составляет менее $2.83E-07$

Климат и метеорологические условия

Климат г.Минска умеренно-континентальный, характеризуется четко выраженными сезонами зимой и летом, достаточно увлажненный. Средняя по г.Минску продолжительность периода со среднесуточными температурами выше $0^{\circ}C$ составляет 235 суток, вегетационный период длится 196 суток, безморозный – 150 - 155 суток.

Годовая солнечная радиация составляет 3800 - 4000 МДж/м². Количество часов солнечного сияния около 1800, из которых на три зимних месяца приходится 8% , и 47% - на три летних. Более 170 дней в году – пасмурных.

Среднегодовое количество осадков составляет 650-740 мм в год. Число дней с осадками достигает в среднем 170-175 дней. Наибольшее количество осадков выпадает в виде дождя и приходится на летний период. Испарение с поверхности суши оценивается в 635 мм. Преобладание величины осадков над испарением обеспечивает гумидный характер климата.

Средняя максимальная высота снежного покрова за зиму составляет 15 см, в отдельные годы до 30 см. Образование устойчивого снежного покрова в среднем происходит в последней декаде декабря, а разрушение - в первой декаде марта. Число дней со снежным покровом достигает 121 дня.

Среднегодовая скорость ветра в Минске составляет 5 м/с, наибольшая зимой - порядка 6 м/с, наименьшая в августе-сентябре - 3,1 м/с. При значительных перепадах давления ветры приобретают гораздо большую скорость, достигая 7 м/с и более. Преобладающими являются ветры преимущественно западного направления, изменяющиеся в зависимости от сезона года. В зимние месяцы преобладают юго-западные (22%) и западные (18 %) ветры, в летние - западные (19%) и северо-западные (17%).

Атмосферный воздух

Состояние атмосферы в г.Минске формируется существующими источниками загрязнения – промышленными предприятиями и мобильными источниками выбросов и

Ив. № Подп. и дата
Взам. инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис
							15

характеризуется числом ингредиентов, загрязняющих атмосферу рассматриваемого района. Значения фоновых концентраций основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения планируемой деятельности следующие (мкг/м³):

Твердые частицы (2902)	99
Серы диоксид (330)	32
Углерода оксид (337)	607
Азота диоксид (301)	55

Поверхностные воды

Ближайшими от рассматриваемого объекта являются р.Свислочь (1,1 км по прямой в юго-западном направлении) и р.Тростянка (1,7 км по прямой в восточном направлении). Расстояние до участка природопользователя исключает возможное влияние планируемой деятельности на состояние указанных водоемов.

Геологическая среда и подземные воды

Неблагоприятные геологические процессы на территории планируемой деятельности не установлены. Условия поверхностного стока удовлетворительные.

Современные отложения представлены почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2 - 0,3 м. Техногенные отложения представлены песками разнородными со строительными отходами, битым кирпичом и т.д. Мощность насыпных грунтов составляет 0,5 -2,5 м.

Голоценовые аллювиальные отложения (aIV) залегают в основном под насыпными грунтами, в некоторых местах выходят на поверхность. Мощность отложений до 4 м, представлены сапропелями и песками.

Флювиогляциальные надморенные отложения (fIIIszs) представлены песками желтыми, серыми разнородными, иногда с линзами суглинков, глинистых песков и алевроитов.

Моренные отложения сожского оледенения (gIIIsz) имеют широкое распространение, представлены красно-бурыми супесями, суглинками с прослоями песка, включением гравия и гальки. Мощность колеблется от 3 до 30 м.

Водноледниковые днепровско-сожские отложения (fIIId-sz) залегают, в основном, под отложениями сожской морены, а там, где она размыта, под сожскими надморенными образованиями. Литологически представлены песками мелко-, среднезернистыми, реже пылеватыми, крупными, гравелистыми. Мощность межморенных образований в среднем составляет 40-60 м.

Поверхностные грунтовые воды в промзоне «Шабаны» находятся на глубинах в среднем 3 – 5, и до 14 м. Артезианские воды залегают на глубине 50 – 80м.

Индв.	№ Подп. и дата	Взам.	инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис
							16

Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Рельеф участка природопользователя – спокойный, перепад высот по площадке в пределах 0,6 метров.

Почвы представляют собой трансформированные разновидности с насыпными и перемешанными почвогрунтами, с большим участием техногенных субстратов. Средняя мощность плодородного слоя до 0,15 метра.

Растительный и животный мир.

Озелененность территории ООО «Беллесизделие» составляет менее 5%. Территория предприятия граничит с насаждениями улиц, представлены деревьями, газонами и иным травяным покровом. Доминирующим типом растительности в районе планируемой деятельности является искусственная смесь газонных трав (овсяница, мятлик, райграс, пырей ползучий), а также травянистая рудеральная растительность пустырей, залежей и других нарушенных местообитаний.

На участке природопользователя и прилегающих территориях отсутствуют объекты растительного мира, занесенные в Красную книгу РБ.

Животный мир на территории планируемой деятельности характерен для зон интенсивного антропогенного воздействия. Преобладают синантропные виды, на участке природопользователя и прилегающих территориях не выявлено видов животных, занесенных в Красную книгу РБ.

В зоне воздействия объекта особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Полезные ископаемые на территории планируемой деятельности отсутствуют.

Социально-экономические условия

Заводской район г. Минска является одним из крупнейших промышленных районов города. Здесь располагается более 45 крупных предприятий промышленности: ОАО «Минский автомобильный завод» - управляющая компания холдинга «Белавтомаз», ОАО «Минский подшипниковый завод», ОАО «Минский завод колесных тягачей», ООО «Завод автомобильных прицепов и кузовов «МАЗ-Купава», ОАО «Минскжелезобетон», ОАО «Минскдрев», СП ЗАО «Белтелекабелы», НП ЧУП «Адани», ООО «Леан-Групп», ООО «Запагромаш» и другие.

На территории Заводского района столицы также расположена СЭЗ «Минск». С начала функционирования СЭЗ в качестве резидентов зарегистрировано 124 предприятия, из которых 74 предприятия располагаются на территории данного административного района.

Система образования Заводского района г. Минска включает в себя 106 образовательных учреждений. В том числе:

- 68 дошкольных учреждений;
- 1 начальная школа (№ 112);
- 3 гимназии (№ 14, 21, 25);

Изм.	№	Подп. и дата	Взам.	инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис
							17

27 общеобразовательных школ;

3 дополнительных учреждения образования

Для оказания медицинской помощи в Заводском районе г.Минска функционирует 7 поликлиник (4 взрослых, 3 детских), 1 стоматологическая поликлиника, 1 подстанция скорой медицинской помощи, 3 больницы, 2 диспансера.

На территории района располагаются более 380 различных спортивных сооружений, в том числе многофункциональный культурно-спортивный и развлекательный комплекс «Чижовка-Арена».

В районе расположены:

Парк имени 900-летия города Минска;

Парк культуры и отдыха имени 50-летия Великого Октября;

Новый драматический театр г. Минска;

кинотеатр «Комсомолец»;

Дворец культуры Минского автомобильного завода.

На 01.01.2023 в Заводском районе проживает 230 283 человек. В районе проживают 61 319 получателей пенсий, что в среднем по району составляет 26,5 % от общего числа проживающих.

Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду

Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду связано с монтажом и эксплуатацией оборудования.

Основными источниками непосредственного влияния на человека и окружающую среду во время эксплуатации при реализации планируемой деятельности являются выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образование отходов производства и акустическое воздействие.

Воздействие на атмосферный воздух

Реализация планируемой деятельности связана с увеличением мощности существующих источников выброса и увеличением воздействия на атмосферный воздух.

Суммарная величина выброса от проектируемых источников и от всех источников предприятия в случае реализации планируемой деятельности представлена в таблицах 1.4, 1.5

Таблица 1.4

№ источника	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс от источников	
			г/с	т/год
6007	2902	Твердые частицы и недифференцированная по составу пыль	0,003	0,054
6009	2902	Твердые частицы и недифференцированная по составу пыль	0,02	0,229

Таблица 1.5

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс от всех источников предпри-
--------	-----------------	------------------------------------

Изм. Кол.уч Лист №до Подп. Дата

Взам. инв.

№ Подп. и дата

Инд.

ОВОС

Лис

18

Образование отходов производства.

Дополнительное образование отходов при реализации планируемой деятельности предполагается в результате функционирования участка по переработке отходов.

Образование отходов в процессе эксплуатации объекта представлено в таблице:

Наименование отхода	Код отхода	Технологический процесс	Класс опасности	Количество отходов, т	Периодичность образования	Агрегатное состояние	Способ обращения*
Кусковые отходы от производства столярных и фрезерных деталей	1710702	Упаковка оборудования	4-й класс	0,216	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Используется на предприятии для производства топливных брикетов
Полиэтилен (пленка, обрезки)	5712106	- « -	3-й класс	0,143	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на использование
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	жизнедеятельность персонала	неопасные	0,003	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на захоронение.

Реализация планируемой деятельности позволит организовать возврат в производственный цикл опасных отходов. Использование вторичных материалов будет способствовать увеличению объемов выпускаемой продукции без увеличения количества исходного сырья.

При реализации планируемой деятельности потенциальный риск возникновения чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций характеризуется как невысокий. Реализация планируемой деятельности не приведет к его увеличению.

Социально-экономические условия в связи с реализацией планируемой деятельности не изменятся. Здоровью населения, уровню жизни, жилищно-бытовым условиям не будет нанесен ущерб. Результаты реализации проектных решений будут связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для экономического развития предприятия.

Зона возможного вредного воздействия объекта не превышает размер санитарно-защитной зоны.

Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия

При реализации планируемой деятельности должны соблюдаться общие меры экологической безопасности: соблюдение установленных нормативов, ведение природоохранной документации, осуществление экологических наблюдений, контроль состояния атмо-

Инд. № Подп. и дата
Взам. инв.
Инд.

сферного воздуха на границах жилой и санитарно-защитной зон по приоритетным загрязняющим веществам согласно разработанной документации.

Трансграничное воздействие планируемой деятельности отсутствует.

Выводы по результатам проведения оценки воздействия

По результатам проведения ОВОС можно сделать следующие выводы:

Состояние окружающей среды для реализации планируемой деятельности можно оценить, как благоприятное.

Реализация проектных решений не приведет:

к изменению гидрологических и геологических условий на территории планируемой деятельности;

к изменению ландшафта и существенному изменению рельефа;

к изменению уровня физического воздействия объекта;

к воздействию на растительный и животный мир, особо охраняемые природные территории, историко-культурные ценности.

Количественная и качественная характеристика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от планируемой деятельности:

- количество выбрасываемых загрязняющих веществ в случае реализации планируемой деятельности не изменится;

- предполагаемое увеличение мощности источников выбросов по загрязняющему веществу «Твердые частицы и недифференцированная по составу пыль», код 2902 составит величину 0,006 г/с, что составляет 2% от максимального разового выброса источников предприятия;

- увеличение валового выброса твердых частиц на 0,034 т/г, что составит 0,53% от валового выброса источников предприятия.

Увеличение мощности источников выбросов представляется незначительным и не приведет к превышению предельно допустимых нормативов качества атмосферного воздуха на территориях с нормируемыми показателями качества окружающей среды.

Дополнительное образование отходов в период монтажа и эксплуатации оборудования не приведет к отрицательным последствиям для окружающей среды при условии соблюдения требований к обращению с отходами.

Значимость воздействия планируемой деятельности определена как воздействие низкой значимости.

Индв.	№ Подп. и дата	Взам.	инв.
-------	----------------	-------	------

Изм.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис
							21

1.Общая характеристика планируемой деятельности (объекта)

1.1 Заказчик планируемой хозяйственной деятельности

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности является общество с ограниченной ответственностью «Беллесизделие».

ООО «Беллесизделие» осуществляет производство и реализацию строительных деталей и мебели: входных, межкомнатных и специальных дверей, встроенных шкафов.

1.2 Описание планируемой деятельности.

В производственном процессе ООО «Беллесизделие» используются заготовки из натуральной древесины, фанера, а также композиционные плиты на основе древесных волокон (МДФ и ХДФ). Ассортимент плит приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Наименование материала	Производитель (страна, предприятие)
ХДФ лакированные односторонние IOSMAT 181, арт.29927	Кроноспан ИООО, РБ
ХДФ нешлифованные PREMIUM EN717, арт.20195	Кроноспан ИООО, РБ
ХДФ нешлифованные IOSMAT 181, арт.20195	Кроноспан ИООО, РБ
МДФ шлифованные, арт.20265	Кроноспан ИООО, РБ
МДФ нешлифованные, арт.20255	Кроноспан ИООО, РБ
МДФ нешлифованные EN717, арт.20093	Кроноспан ИООО, РБ
МДФ шлифованные EN717, арт.20094	Кроноспан ИООО, РБ
МДФ нешлифованные IOSMAT 181, арт.20025	Кроноспан ИООО, РБ
МДФ шлифованные для фрезерования EN717, арт.20098	Кроноспан ИООО, РБ
ХДФ лакированные односторонние Basis, арт.29935	Кроноспан ИООО, РБ
ХДФ Soft нешлифованные EN717, арт.20276	Кроноспан ИООО, РБ
ХДФ лакированные односторонние L-HDF EN717, арт.29915	Кроноспан ИООО, РБ

В технологических операциях производства мебельных заготовок из натуральной древесины, а также при раскрое фанеры, плит и черновых заготовок образуются кусковые и измельченные древесные отходы.

В целях оптимизации обращения с древесными отходами на предприятии предполагается создание производственного участка по производству топливных брикетов из отходов натуральной древесины и отходов древесных композиционных материалов. Для этого на предприятии была проведена опытная разработка и зарегистрированы технические условия на продукцию «Брикеты топливные ТУ ВУ 190007727.004-2023». Брикеты предполагается производить методом прессования, без добавления связующих веществ.

Инд. № Подп. и дата
Взам. инв.

1.2.2 Основные технико-экономические показатели планируемой деятельности.

Основные технико-экономические показатели планируемой деятельности представлены в таблице 1.2

Таблица 1.2

Наименование показателя	Значение, единица измерения
Изменение площади земельного участка, га	не планируется
Строительный объем возводимых зданий, м ³	не планируется
Общая площадь возводимых зданий и сооружений, м ²	-
Монтаж оборудования, к-во единиц	3
Дополнительные ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды: годовое потребление воды годовой расход тепла годовое потребление электроэнергии расчетная электрическая мощность	- - - -
Стоимость работ	нет данных
Срок окупаемости	нет данных
Продолжительность работ	3 мес.
Вид выпускаемой продукции	Брикеты топливные ТУ ВУ 190007727.004-2023
Планируемый объем выпускаемой продукции	4500 т/год

1.2.2 Планируемые технологические решения.

Технологический процесс изготовления топливных брикетов из древесных отходов включает предварительное измельчения и горячее прессование.

Для организации производства топливных брикетов предусмотрена установка двух прессов Тур ВР 450, стола для упаковки продукции, а также использование существующей системы сбора, измельчения и хранения отходов: барабанной дробилки SKORPION 350EB и накопительного бункера с системой пневмотранспорта. Перечень оборудования представлен в таблице 1.3.

Таблица 1.3

№пп	Наименование	Количество	Примечание
1	Пресс «Тур ВР 450» Размеры и вес: 1800x1800x1900 мм, ~ 3000 кг	2	Новое оборудование
2	Стол производственный для фасовки Габаритные размеры 1200X3800X740мм	1	Новое оборудование
3	Дробилка SKORPION 350EB	1	Существующее оборудование

Изм. Кол.уч Лист №до Подп. Дата

Инт. № Подп. и дата

Взам. инв.

ОВОС

Лис
24

Отходы предполагается подавать в дробилку SKORPION 350EB (существующее оборудование). После измельчения в дробилке подготовленное сырье посредством существующей системы пневмотранспорта будет направляться в имеющийся накопительный бункер, из которого дозироваться в установку пресса «Тур ВР 450», где под действием давления нагреваться и спрессовываться.

В комплектации пресса предусмотрен упаковочный стол, на котором расположено приспособление для упаковки в полиэтилен по 10 кг. Готовые топливные брикеты предполагается герметично упаковывать в полиэтиленовые мешки по 12 штук, которые затем укладывать на поддоны по 96 пакетов, фиксировать стрейч-пленкой и транспортировать на склад. Упаковка из полиэтилена заклеивается посредством липкой пластиковой ленты. Управление редуктором внешней подачи предусмотрено электрикой станка - оно подсоединяется к шкафу управления. Машина снабжена автоматизированным устройством управления подачей. Конструкция станка устанавливается на виброизоляционные подушки, позволяющие ставить агрегат с нагрузкой в три тонны на ровный пол. Эксплуатация станка включает дополнительный червячный транспортер, участвующий в транспортировке опилок к прессу.

В соответствии с требованиями технических условий на продукцию могут использоваться следующие виды отходов (таблица 1.4):

Таблица 1.4

Наименование отходов	Код в соответствии с ОКРБ 021	Класс опасности в соответствии с ОКРБ 021
Брикеты типа 1:		
Опилки и стружка при изготовлении столярных и фрезерованных деталей	1710203	4-й класс
Опилки натуральной чистой древесины	1710200	4-й класс
Стружка натуральной чистой древесины	1710400	4-й класс
Кусковые отходы от производства столярных и фрезерованных деталей	1710702	4-й класс
Горбыль, рейка из натуральной чистой древесины.	1710600	4-й класс
Горбыль, рейка при раскройке бревен на пиломатериалы на лесопильном деревообрабатывающем оборудовании	1710601	4-й класс
Горбыль от производства шпона строганного	1710602	4-й класс
Кусковые отходы натуральной чистой древесины	1710700	4-й класс
Кусковые отходы от производства упаковочной тары (ящичков)	1710704	4-й класс
Кусковые отрезки, некондиционные чураки	1711200	4-й класс
Отрезки кряжей при производстве фанеры и шпона строганного	1711400	4-й класс
Отструг при производстве шпона строганного	1711600	4-й класс
Обрезки пиломатериалов и черновых мебельных заготовок при производстве мебели	1711703	4-й класс

Взам. инв.

№ Подп. и дата

Инов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата

ОВОС

Лис

25

Деревянная тара и незагрязненные древесные отходы	1720100	4-й класс
Деревянная невозвратная тара из натуральной древесины	1720101	4-й класс
Изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства	1720102	4-й класс
Брикеты типа 2:		
Отходы (куски, обрезки) черновой мебельной заготовки, фанеры, ДСП, ДВП, шпона, заготовок гнуклееных и плоскоклееных и др.	1711700	3-й класс
Опилки и стружка разнообразной древесины (например, содержащие опилки и стружку ДСП и / или ДВП)	1712303	3-й класс
Опилки разнородной древесины (например, содержащие ДСП и/или ДВП)	1712301	3-й класс
Опилки натуральной чистой древесины	1710200	4-й класс
Стружка натуральной чистой древесины	1710400	4-й класс
Стружка и опилки при производстве мебели	1710401	4-й класс
Горбыль, рейка из натуральной чистой древесины	1710600	4-й класс
Горбыль, рейка при раскройке бревен на пиломатериалы на лесопильном деревообрабатывающем оборудовании	1710601	4-й класс
Горбыль от производства шпона строганного	1710602	4-й класс
Кусковые отходы натуральной чистой древесины	1710700	4-й класс
Кусковые отходы от производства столярных и фрезерованных деталей	1710702	4-й класс
Кусковые отходы от производства упаковочной тары (ящиков)	1710704	4-й класс
Кусковые отрезки, некондиционные чураки	1711200	4-й класс
Опилки, содержащие смолы и клей	1711300	3-й класс
Отрезки кряжей при производстве фанеры и шпона строганого	1711400	4-й класс
Отструг при производстве шпона строганого	1711600	4-й класс
Отходы (куски, обрезки), фанеры, древесностружечных плит, древесно-волокнистых плит, заготовок гнуклееных и плоскоклееных и др.	1711700	3-й класс
Обрезки пиломатериалов и черновых мебельных заготовок при производстве мебели	1711703	4-й класс
Обрезки фанеры, плит (древесноволокнистых плит, древесностружечных плит, древесностружечных плит средней плотности (МДФ), гнуклееных заготовок и плоскоклееных заготовок, шпона строганного, синтетических облицовочных материалов	1711704	3-й класс
Опилки разнородной древесины (например, содержащие опилки древесностружечных и/или древесноволокнистых плит)	1712301	3-й класс
Стружка разнородной древесины (например, содержащая стружку древесностружечных и/или древесноволокнистых плит)	1712302	3-й класс

Взам. инв.

Индв. № Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ до	Подп.	Дата

ОВОС

Лис

26

Опилки и стружка разнообразной древесины (например, содержащие опилки и стружку древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)	1712303	3-й класс
Обрезь разнородной древесины (например, содержащая обрезь древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)	1712306	3-й класс
Деревянная тара и незагрязненные древесные отходы	1720100	4-й класс
Деревянная невозвратная тара из натуральной древесины	1720101	4-й класс
Изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства	1720102	4-й класс
Изделия из фанеры, потерявшие потребительские свойства, содержащие связующие смолы в количестве от 0,2 % до 2,5 % включительно	1720300	3-й класс

Планируемый суммарный объем переработки отходов 4500 т/год.

Режим работы: число смен в сутки – 3, продолжительность смены, ч – 8, 300 дней в год.

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

2.1 Альтернативные технологии производства.

Технология производства включает нескольких этапов: измельчение, прессование отходов, хранение и отгрузка готовой продукции. Дробление и прессование древесных отходов может быть реализовано на оборудовании различной марки и производительности, но в целом технологический процесс остается неизменным: подача, измельчение, транспортировка материала по пневмопроводу, прессование и упаковка с полиэтиленовую пленку. Факторы воздействия также остаются неизменными, это шум от работы оборудования. Могут применяться различные меры для снижения шума, но принципиально отличной технологии производства для планируемой деятельности не имеется.

Кроме того, предполагается использование имеющегося в распоряжении природопользователя измельчителя древесных отходов. Оборудование соответствует всем требованиям по технико-экономическим характеристикам, его замена нецелесообразна. В соответствии с изложенным, альтернативные технологические решения не рассматривались.

2.2 Альтернативные варианты размещения объекта

Инд.	№ Подп. и дата	Взам.	инв.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ до
		Подп.	Дата

Планируемая деятельность предполагается на существующем производстве, с использованием имеющегося технологического оборудования. В данных условиях альтернативные территориальные варианты не рассматриваются.

На основании изложенного при проведении ОВОС рассматривается безальтернативный вариант технологии и размещения планируемой деятельности:

- 1-й вариант – реализация проектных решений;
- 2-й вариант – отказ от реализации проектных решений.

2.3. Анализ положительных и отрицательных последствий каждого из вариантов.

В таблице 2.1 приведен сравнительный анализ вариантов.

Таблица 2.1

<i>Природная среда: атмосферный воздух</i>	
Положительные последствия	Отрицательные последствия
1-й вариант	
Отсутствие положительных последствий реализации проектных решений	Увеличение выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух при соблюдении нормативов качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ
2-й вариант	
Отсутствие положительных последствий реализации проектных решений	Отсутствие отрицательных последствий реализации проектных решений
<i>Природная среда: почвы, земельные ресурсы</i>	
1-й вариант	
Отсутствие положительных последствий реализации проектных решений	Отсутствие отрицательных последствий реализации проектных решений
2-й вариант	
Отсутствие положительных последствий реализации проектных решений	Отсутствие отрицательных последствий реализации проектных решений
<i>Природная среда: поверхностные и подземные воды</i>	
1-й вариант	
Отсутствие положительных последствий реализации проектных решений	Отсутствие отрицательных последствий реализации проектных решений
2-й вариант	
Отсутствие положительных последствий реализации проектных решений	Отсутствие отрицательных последствий реализации проектных решений
<i>Природная среда: растительный и животный мир</i>	
1-й вариант	
Отсутствие положительных последствий реализации проектных решений	Отсутствие отрицательных последствий реализации проектных решений
2-й вариант	
Отсутствие положительных последствий реализации проектных решений	Отсутствие отрицательных последствий реализации проектных решений
<i>Природная среда: загрязнение отходами</i>	
1-й вариант	
Вовлечение в производство значительного количества отходов, в том числе опасных, с целью использования, снижение объемов захоронения	Образование производственных отходов при эксплуатации оборудования

Взам. инв.

№ Подп. и дата

Инд.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№до	Подп.	Дата

ОВОС

Лис
28

опасных отходов.	
2-й вариант	
Отсутствие положительных последствий реализации проектных решений	Отсутствие отрицательных последствий реализации проектных решений
<i>Социальная сфера и здоровье населения</i>	
1-й вариант	
Обеспечение рабочих мест, увеличение объемов выпускаемой продукции.	Отсутствие отрицательных последствий реализации проектных решений
2-й вариант	
Отсутствие положительных последствий реализации проектных решений	Отсутствие отрицательных последствий реализации проектных решений

Анализ таблицы приводит к следующему выводу: реализация проектных решений (1-й вариант) не имеет выраженных отрицательных последствий. Отрицательные последствия относятся к незначительному увеличению выброса твердых частиц (пыли) в атмосферный воздух, без превышения допустимых значений приземных концентраций на границе санитарно-защитной зоны предприятия (раздел 4.1), а так же к дополнительному образованию отходов (отработанных фильтров) при эксплуатации прессов в количестве 0,001 т/год (раздел 4.6). Положительные последствия относятся к вовлечению в производственный цикл опасных отходов и снижения их воздействия на окружающую среду, увеличению объемов выпускаемой продукции без, дополнительных затрат на сырье. Также проект имеет значимость для экономики предприятия. Альтернативный вариант – 2-й вариант, отказ от реализации проектных решений – является сдерживающим фактором для экономики предприятия и не имеет положительных последствий для компонентов окружающей среды. Следовательно, предпочтительным вариантом является реализации планируемой хозяйственной деятельности.

3. Оценка существующего состояния окружающей среды

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

При оценке существующего состояния окружающей среды характеристике и анализу подлежали:

- природные компоненты и объекты, включая существующий уровень их загрязнения;
- природные и иные ограничения в использовании земельного участка;
- природно-ресурсный потенциал, природопользование;
- социально-экономические условия, в том числе здоровье населения.

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

Изм.	№ Подп. и дата	Взам.	инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис 29
------	--------	------	-----	-------	------	-------------	-----------

Существующее состояние окружающей среды оценивалось с учетом данных по динамике компонентов природной среды.

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

Источником информации о существующем состоянии окружающей среды являлись данные Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, картографические и аэрокосмические материалы, данные иных открытых источников и специализированной литературы.

Географическое положение объекта

Планируемую деятельность предполагается вести по адресу: г. Минск, ул. Промышленная, 10, на землях промышленности, в юго-восточной части города Минска, в промышленной зоне «Шабаны».

Функциональное использование территории в зоне расположения объекта.

Планируемая деятельность планируется к реализации на производственной площадке ОДО «Беллесизделие», расположенном на земельном участке с кадастровым номером 500000000002000073 площадью 2.0378 га. Целевое назначение: земельный участок для эксплуатации и обслуживания здания неустановленного назначения по ул. Промышленной, 10, корп. 1, здания специализированных складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения, хранилищ по ул. Промышленной, 10, корп. 2 и здания многофункционального по ул. Промышленной, 10.

Земельный участок 500000000002000073 со всех сторон окружен производственной застройкой. Участок, согласно генерального плана г. Минска, расположен в зоне 116П5-кс (зона коммунально-складская). В данной зоне разрешено размещать объекты, параметры которых отвечают низкой (н) структурообразующей значимостью и базовая СЗЗ не превышает 300 метров. Участок не имеет природоохранных ограничений (обременений) прав в использовании земель.

Схема функционального использования территории представлена на рис.3

Индв.	№ Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис
							30

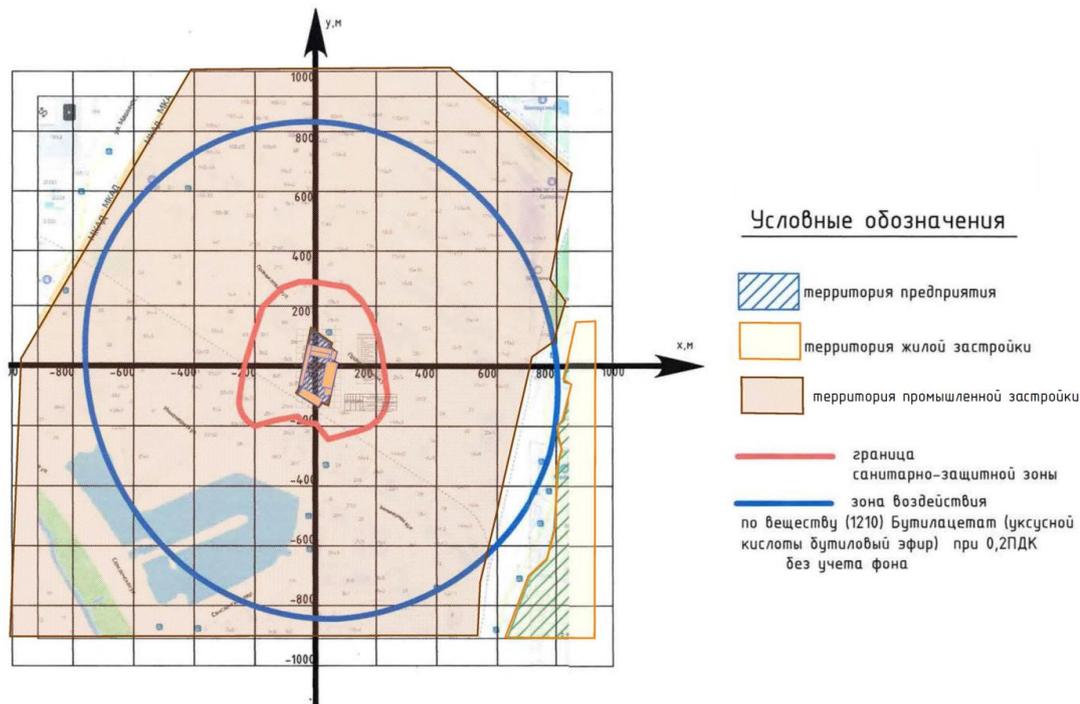


Рис.3

Расстояние до ближайшей жилой застройки составляет не менее 730 м в восточном направлении. Жилая застройка представлена многоэтажной жилой застройкой по ул. Ротмистрова г.Минска.

На участке отсутствуют объекты растительного мира, занесенные в Красную книгу.

Участок не находится в зоне охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

На участке отсутствуют водные объекты.

Участок не находится в границах особо охраняемых природных территорий, отдельных природных комплексов и объектов особо охраняемых природных территорий, природных территорий, подлежащих специальной охране, а также биосферных резерватов для которых должны соблюдаться нормативы экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Согласно данным государственного информационного ресурса «Реестр особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь», ближайшим к месту размещения планируемой деятельности является биологический заказник республиканского значения «Стиклево», расстояние по прямой от границы земельного участка составляет 3,3 км.

Непосредственно в районе расположения объекта отсутствуют территории рекреационного назначения, санатори, дома отдыха, музеи, недвижимые историко-культурные ценности. Ближайшие рекреационные объекты – парк Красная Слобода, расположен в 2,25 км по прямой по ул.Свислочская; сквер Беларусь Партизанская в

Индв.	№ Подп. и дата	Взам.	инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ до	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

3,2 км по прямой по пр.Партизанскому. Ближайший объект историко-культурной ценности - мемориальный комплекс «Территория бывшего лагеря смерти «Тростенец», в 1,7 км по прямой от границ территории природопользователя.

Данные о санитарно-гигиенических условиях расположения участка.

Базовый размер санитарно-защитной зоны объекта в соответствии со «Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденными Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847, для планируемой деятельности составляет 100 метров (273. Производства лесопильные, фанерные, деталей деревянных стандартных зданий с лакировкой и окраской, по изготовлению срубов из дерева).

На основании Проекта СЗЗ, разработанного ООО «Экология-Сервис», установлен расчетный размер СЗЗ с севера, северо-востока, востока, юго-востока, запада и северо-запада на расстоянии 180м от источников выбросов ЗВ в атмосферный воздух и на расстоянии 100м от источников с юга и юго-запада (рис.3).

Для указанного проекта СЗЗ была проведена оценка риска здоровью населения от воздействия шума и химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух. По результатам оценки риска потенциальный риск возникновения неспецифических эффектов от воздействия источников шума на территории жилой застройки и границах расчетной СЗЗ, а также риск предъявления жалоб населением оценивается как «приемлемый», потенциальный риск развития специфической патологии среди населения от воздействия источников шума составляет менее $2.83E-07$.

3.1 Природные компоненты и объекты

3.1.1 Климат и метеорологические условия

Климат г.Минска умеренно-континентальный, характеризуется четко выраженными сезонами зимой и летом, достаточно увлажненный. Лето теплое и продолжительное, а зима умеренно холодная. Климат формируется под влиянием атлантических, континентальных и арктических воздушных масс, которые в холодную половину года вызывают потепление, летом, напротив, приносят прохладную с дождями погоду. Чередование воздушных масс различного происхождения создает характерный (особенно в холодное полугодие) неустойчивый тип погоды.

Климатические нормы температуры воздуха в г. Минске представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Месяц	Средний минимум	Средняя	Средний максимум
Январь	-6,7	-4,5	-2,1
Февраль	-7,0	-4,4	-1,4
Март	-3,3	-0,5	3,8
Апрель	2,6	7,2	12,2
Май	8,1	13,3	18,7

Изм. № Подп. и дата

Взам. инв.

ОВОС

Лис

32

Изм. Кол.уч Лист №до Подп. Дата

Июнь	11,7	16,4	21,5
Июль	13,8	18,5	23,6
Август	12,8	17,5	22,8
Сентябрь	8,2	12,1	16,7
Октябрь	3,6	6,6	10,2
Ноябрь	-1,3	0,6	2,9
декабрь	-5,5	-3,4	-1,2
Год	3,1	6,7	10,6

Согласно наблюдениям, с 2000 года наблюдается устойчивое отклонение значений температур от климатической нормы. Отклонение за 2021 год по Беларуси составляет +6,7°C. Отклонение средней годовой температуры воздуха от климатической нормы по годам представлено на рис.5.

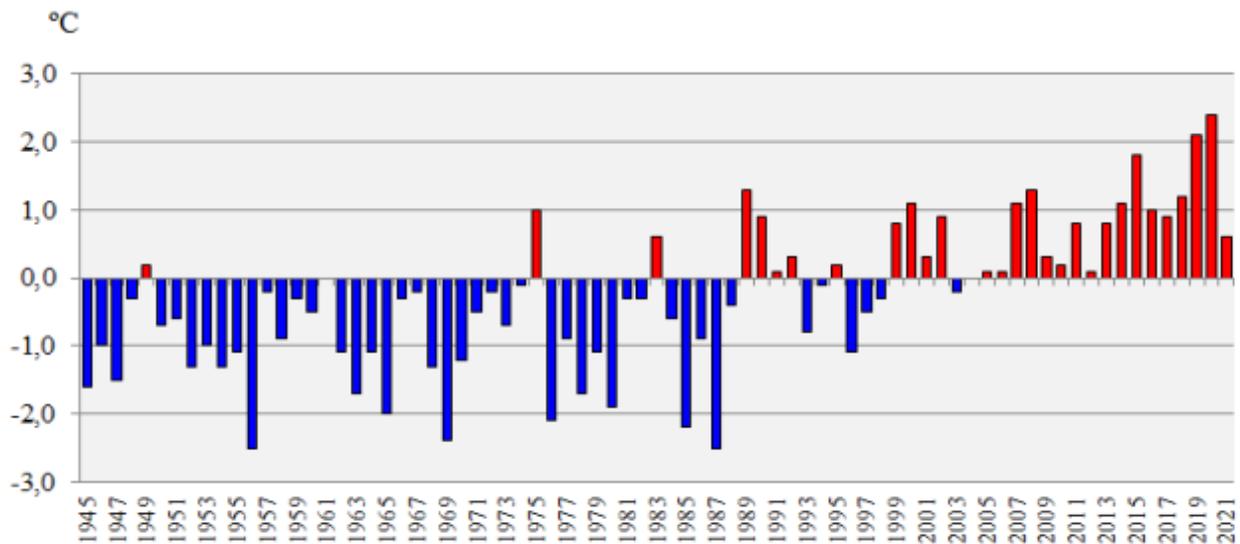


Рис.5 Отклонение средней годовой температуры от климатической нормы

Средняя по г.Минску продолжительность периода со среднесуточными температурами выше 0°C составляет 235 суток, вегетационный период длится 196 суток, безморозный – 150 - 155 суток.

Годовая солнечная радиация составляет 3800 - 4000 МДж/м². Количество часов солнечного сияния около 1800, из которых на три зимних месяца приходится 8% , и 47% - на три летних. Более 170 дней в году – пасмурных.

Среднегодовое количество осадков составляет 650-740 мм в год. Число дней с осадками достигает в среднем 170-175 дней. Наибольшее количество осадков выпадает в виде дождя и приходится на летний период. Испарение с поверхности суши оценивается в 635 мм. Преобладание величины осадков над испарением обеспечивает гумидный характер климата.

Средняя максимальная высота снежного покрова за зиму составляет 15 см, в отдельные годы до 30 см. Образование устойчивого снежного покрова в среднем происходит в последней декаде декабря, а разрушение - в первой декаде марта. Число дней со снежным покровом достигает 121 дня.

Инд.	№ Подп. и дата	Взам.	инв.		
		Изм.	Кол.уч	Лист	№до

Метеорологические и климатические характеристики, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе представлены в таблице 3.1.

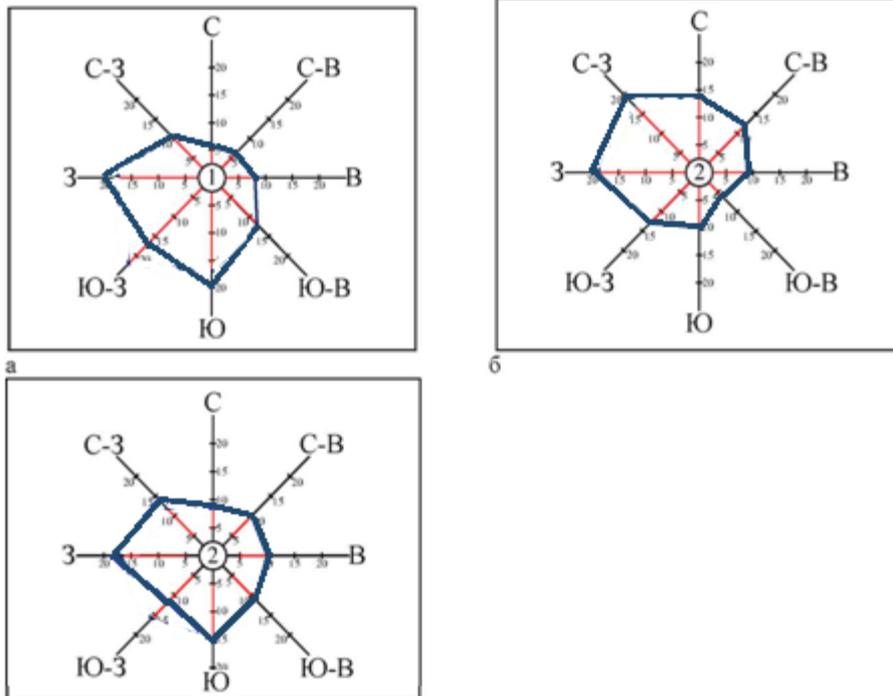
Таблица 3.1

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июля), °С									+20,6
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (января), °С									-4,4
Повторяемость направлений ветра и штилей за год, %									
Средняя скорость, м/с									5
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
6	4	9	12	20	17	20	12	3	январь
14	9	9	6	10	12	20	20	7	июль
9	8	11	11	16	13	18	14	5	год

Главным фактором, определяющим рассеивание примесей в атмосферном воздухе, является ветровой режим. С ветром связан горизонтальный перенос загрязняющих веществ, удаление их от источника выбросов. Неблагоприятные для рассеивания примесей и самоочищения атмосферы условия формируются при слабых ветрах со скоростью до 2 м/с и штилях. В период штилей значительно увеличивается подъем перегретых выбросов в слои атмосферы, где они рассеиваются. Однако, если при этих условиях наблюдаются инверсии, то может образоваться «потолок», который будет препятствовать подъему выбросов, и концентрация примесей у земли будут резко возрастать.

Среднегодовая скорость ветра в Минске составляет 5 м/с, наибольшая зимой - порядка 6 м/с, наименьшая в августе-сентябре - 3,1 м/с. При значительных перепадах давления ветры приобретают гораздо большую скорость, достигая 7 м/с и более. На рисунке 6 приведена роза ветров в летние, зимние месяцы и за год в целом. Как видно из рисунка, преобладающими являются ветры преимущественно западного направления, изменяющиеся в зависимости от сезона года. В зимние месяцы преобладают юго-западные (22%) и западные (18 %) ветры (рисунок 6 а), в летние - западные (19%) и северо-западные (17%) (рисунок 6 б).

Изн.	№	Подп.	и	дата	Взам.	инв.						Лис
												34
Изм.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС						



в
Рис.6 Роза ветров для г.Минска (а - январь, б - июль, в - год)

Данная роза ветров положительно характеризует размещение объекта, так как значительное количество времени в году направление ветра не совпадает с направлением на жилую застройку, находящуюся с восточной стороны от места размещения планируемой деятельности.

Данные приведены на основании данных статистического сборника «Охрана окружающей среды» Национального статистического комитета Республики Беларусь за 2023 г.

3.1.2 Атмосферный воздух

Мониторинг атмосферного воздуха г. Минска проводится на 11 стационарных станциях. Доля выбросов от мобильных источников, из которых основным является транспорт, в общем количестве выбросов составляет 85% по состоянию на начало 2021 года (рис.7). Основными стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются ОАО «Минский тракторный завод», филиалы РУП «Минскэнерго» (ТЭЦ – 3, ТЭЦ – 4, Минские тепловые сети), УП «Минскводоканал», ОАО «Минский автомобильный завод», ОАО «Минский завод отопительного оборудования», ОАО «Минский завод строительных материалов», ОАО «Керамин», ЗАО «Атлант», УП «Минсккомунтеплосеть», ОАО «Минский моторный завод».

**Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух
от мобильных и стационарных источников
по областям и г.Минску**

(тысяч тонн)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух							
Республика Беларусь	1 343,6	1 258,9	1 244,8	1 240,6	1 235,3	1 201,9	1 171,8
Области и г.Минск:							
Брестская	179,6	166,6	169,0	166,7	171,3	177,5	188,3
Витебская	212,5	208,4	201,4	190,6	195,7	197,3	184,0
Гомельская	215,3	205,6	207,7	203,4	197,0	183,6	175,4
Гродненская	166,2	154,3	148,9	154,5	152,6	144,5	139,3
г.Минск	181,2	146,4	140,0	155,1	153,9	148,7	134,6
Минская	256,3	255,6	258,8	247,2	247,6	238,7	237,1
Могилевская	132,5	122,1	118,9	123,1	117,2	111,5	113,0

в том числе:

от мобильных источников

Республика Беларусь	880,8	800,6	791,7	787,2	782,0	775,8	721,0
Области и г.Минск:							
Брестская	127,8	116,3	117,5	116,1	118,2	122,8	111,8
Витебская	110,0	96,4	93,5	88,3	88,2	88,0	79,5
Гомельская	113,7	106,0	103,1	97,8	96,6	96,5	90,3
Гродненская	107,4	97,8	95,1	94,2	93,8	94,1	86,3
г.Минск	157,7	126,1	121,9	136,8	135,6	130,1	113,8
Минская	181,8	179,7	183,9	178,6	177,0	174,4	169,9
Могилевская	82,4	78,3	76,7	75,4	72,6	69,9	69,4

Рис.7

Распределение объемов выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников по территории города неравномерно. Наибольшая эмиссия характерна для Заводского, Фрунзенского и Партизанского районов. Выбросы стационарных источников, обусловленные сжиганием топлива, составляют 54% от выбросов всех стационарных источников, при этом твердые частицы – 7%, диоксид серы – 94%, оксид углерода – 31%, диоксид азота – 91%.

В целом по результатам стационарных наблюдений, состояние воздуха в большинстве районов города оценивается как стабильно хорошее. Доля проб с концентрациями выше нормативов качества в районах станций с дискретным отбором проб составляет менее 0,1%.

Инд. № Подп. и дата
Взам. инв.

Изм. Кол.уч Лист № до Подп. Дата

ОВОС

Лис
36

По данным непрерывных измерений, среднегодовые концентрации азота диоксида (NO₂) в районах станций №1 (пр. Независимости), №4 (ул. Тимирязева), №11 (ул. Корженевского) и №13 (ул. Радиальная) находятся в пределах 0,70–1,18 ПДК, азота оксида (NO) – 0,10–0,35 ПДК. В периоды с неблагоприятными метеорологическими условиями, обусловившими формирование смога, эпизодически отмечали кратковременное (в течение 20 минут) ухудшение состояния атмосферного воздуха. Максимальные концентрации азота диоксида 2,5–2,8 ПДК зарегистрированы в районах станций №№ 13 и 4, азота оксида 2,5–3,7 ПДК – в районах станций №№ 11 и 4.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения планируемой деятельности предоставлены ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» письмом от 29.05.2023 г. № 9-10/569, таблица 3.2.

Таблица 3.2

Загрязняющие вещества	Значения концентраций, мкг/м					Средние
	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 2-U* м/с и направлениях				
		С	В	Ю	З	
Твёрдые частицы суммарно	99	99	99	99	99	99
ТЧ-10	35	35	35	35	35	35
Серы диоксид	32	32	32	32	32	32
Углерода оксид	1025	385	573	594	456	607
Азота диоксид	55	55	55	55	55	55
Фенол	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Аммиак	12	12	16	13	12	13
Формальдегид	11	14	22	17	14	16

Атмосферный воздух относится к числу приоритетных факторов окружающей среды, оказывающих влияние на состояние здоровья населения.

3.1.3 Поверхностные воды

В настоящее время гидрографическая сеть в границах города Минска представлена рекой Свислочь и ее притоками (Цна, Слепянка, Лошица, Мышка, Переспа, Немига, Дрожня и Тростянка), а также закнутыми водоемами в из системах - всего 166 водоемов и участков водотоков, без учета водоемов расположенных на закрытых территориях, отстойников и полей фильтрации.

Река Свислочь является основным водотоком Минска, пересекая город по направлению с северо-запада на юго-восток. В современных пределах г. Минска система р.Свислочь включает в себя 4 водохранилища (Дрозды, Комсомольское Озеро, водохранилище ТЭЦ-2, Чижовское), 6 отдельных участков русла из которых три канализировано, а берега забетонированы и благоустроены. Помимо этого в систему реки входят 4

Индв.	№ Подп. и дата	Взам. инв.
-------	----------------	------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис
							37

старицы, связанные с основным руслом реки и часть старицы отделенной насыпной дамбой, а также несколько мелких водоемов в пойме реки.

К системе реки Лошица, относится ряд небольших водоемов и прудов по бывшему руслу реки Лошица и ее притока Мышанки (Мышки, Мухли). Русло Мышанки в верхней части делятся на два рукава – Мышки и Мухлевки. Течение в Мышанке большую часть времени отсутствует, русло пересохшее и заполняется лишь в период паводков, после таяния снега или затяжных дождей. Течение возникает в отстойниках на месте бывшего слияния Лошицы и Мышанки. Ниже Лошицкого водохранилища течение идет в основном по естественному руслу реки.

Слепянская водная система была создана в 1979 году, на месте русла и поймы реки Слепянка. Система начинается с Цнянского водохранилища, заканчивается, соединяясь с Чижовским водохранилищем, и включает в себя каскад из 30 участков канала и небольших русловых прудов, разделенных между собой подземными дюкерами и плотинами водопадного типа. Через подземный водовод система связана с водохранилищем Дрозды, из которого вода закачивается в Цнянское водохранилище. Также в каналы по всей протяженности системы попадают ливневые стоки (примерно 25 % от всех ливневых стоков города). Длина Слепянской водной системы составляет приблизительно 17 км. Течение в системе в целом слабое, иногда вообще отсутствует, на отдельных коротких участках с большим перепадом уровня может усиливаться до 0,5 м/с. Многие водоемы периодически пересыхают.

Ближайшими от рассматриваемого объекта являются р.Свислочь (1,1 км по прямой в юго-западном направлении) и р.Тростянка (1,7 км по прямой в восточном направлении).

Расстояние до участка природопользователя исключает возможное влияние планируемой деятельности на состояние указанных водоемов.

3.1.4 Геологическая среда и подземные воды

Неблагоприятные геологические процессы на территории планируемой деятельности не установлены. Территория предприятия благоустроена. Поверхностные стоки отводятся в ливневую канализацию.

В геологическом строении территории планируемой деятельности принимают участие следующие виды четвертичных отложений:

- современные отложения;
- техногенные отложения;
- аллювиальные отложения;
- флювиогляциальные надморенные образования;
- моренные отложения сожского ледника;
- нерасчлененные флювиогляциальные днепровско-сожские отложения;
- моренные отложения днепровского

Инд.	№	Подп. и дата	Взам.	инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис
							38

Современные отложения представлены почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2 - 0,3 м. Техногенные отложения представлены песками разнородными со строительными отходами, битым кирпичом и т.д. Мощность насыпных грунтов составляет 0,5 - 2,5 м.

Голоценовые аллювиальные отложения (aIV) залегают в основном под насыпными грунтами, в некоторых местах выходят на поверхность. Мощность отложений до 4 м, представлены сапропелями и песками.

Флювиогляциальные надморенные отложения (fIIIszs) представлены песками желтыми, серыми разнородными, иногда с линзами суглинков, глинистых песков и алевритов.

Моренные отложения сожского оледенения (gIIIsz) имеют широкое распространение, представлены красно-бурыми супесями, суглинками с прослоями песка, включением гравия и гальки. Мощность колеблется от 3 до 30 м.

Водноледниковые днепровско-сожские отложения (fIIId-sz) залегают, в основном, под отложениями сожской морены, а там, где она размыта, под сожскими надморенными образованиями. Литологически представлены песками мелко-, среднезернистыми, реже пылеватыми, крупными, гравелистыми. Мощность межморенных образований в среднем составляет 40-60 м.

Моренные отложения днепровского оледенения (gIIId) залегают на глубине 45-60 м. Представлены супесями и суглинками моренными с линзами и прослоями песков пылеватых, мелко-, среднезернистых. Мощность моренных отложений изменяется от 4,0 до 25,0 м.

Поверхностные грунтовые воды в промзоне «Шабаны» находятся на глубинах в среднем 3 – 5, и до 14 м. Артезианские воды залегают на глубине 50 – 80м.

3.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Озелененность территории ООО «Беллесизделие» составляет менее 5%. Территория предприятия граничит с насаждениями улиц, представлены деревьями, газонами и иным травяным покровом. Почвы представляют собой трансформированные разновидности с насыпными и перемешанными почвогрунтами, с большим участием техногенных субстратов. Средняя мощность плодородного слоя до 0,15 метра.

Рельеф участка природопользователя – спокойный, перепад высот по площадке в пределах 0,5 метров.

3.1.6 Растительный и животный мир.

Доминирующим типом растительности в районе планируемой деятельности является искусственная смесь газонных трав (овсяница, мятлик, райграс, пырей ползучий), а также травянистая рудеральная растительность пустырей, залежей и других нарушен-

Изн.	№	Подп. и дата	Взам.	инв.

Изн.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис
							39

ных местообитаний, образовавшаяся в результате деятельности человека. В древесных насаждениях, созданных целью озеленения, преобладают каштан конский, липа мелколистная, ясень обыкновенный, вяз шершавый, клен ясенелистный.

На участке природопользователя и прилегающих территориях отсутствуют объекты растительного мира, занесенные в Красную книгу РБ.

Животный мир на территории планируемой деятельности не отличается разнообразием. Участок расположен в границах города, в зоне интенсивного антропогенного воздействия. Для таких территорий характерны малоценные с точки зрения сохранения биоразнообразия животные сообщества. Подверженная длительной и интенсивной антропогенной нагрузке территория характеризуется малоценными сообществами с низким видовым богатством. Беспозвоночные представлены типичным для данного региона фаунистическим составом.

Орнитофауна прилегающих территорий типична для городских ландшафтов. Гнездящиеся оседлые и перелетные виды включают представителей следующих семейств: врановые (Corvidae), синицевые (Paridae), воробьиные (Passeridae), вьюрковые (Fringillidae), жаворонковые (Alaudidae), славковые (Sylviidae), дроздовые (Turdidae), мухоловковые (Muscicapidae), голубиные (Columbidae) и др.

В непосредственной близости от территории природопользователя находятся пруды-остойники, которые характеризуются большим разнообразием водной орнитофауны: наблюдаются многочисленные представители семейства утиные (Anatidae), гусятинные (Anserinae), чайковые (Laridae).

На территории планируемой деятельности и прилегающих зеленых зонах мест гнездования не выявлено.

Млекопитающие на прилегающих территориях представлены синантропными видами, преобладают серая крыса и домовая мышь, преимущественными местами локализации которых являются жилая и промышленная застройка, а также бродячими животными: собака домашняя (Canis familiaris), кошка домашняя (Felis catus).

На участке природопользователя и прилегающих территориях не выявлено видов животных, занесенных в Красную книгу РБ.

3.1.7 Радиационное загрязнение территории.

На территории Минской области функционируют дозиметрические посты по измерению мощности дозы гамма-излучения (МД), которые входят в состав сети дозиметрических постов с ежедневной передачей информацией в Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды.

В четвертом квартале 2023 года радиационная обстановка на территории республики оставалась стабильной, не выявлено ни одного случая превышения уровней МД над установившимися многолетними значениями.

Индв.	№ Подп. и дата	Взам.	инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис
							40

Средние за 1 квартал 2020 года значения МД гамма-излучения в пунктах наблюдений Брестской, Витебской, Гродненской и Минской областей не превышали 0,10 мкЗв/ч (10 мкР/ч).

Суммарная бета-активность естественных выпадений и аэрозолей в воздухе на территории Республики Беларусь соответствовали установившимся многолетним значениям.

Контрольные уровни суммарной бета-активности, при которых проводятся защитные мероприятия:

- для атмосферных выпадений - 110 Бк/м² сутки;
- для концентрации аэрозолей – 3700·10⁻⁵ Бк/м³.

Содержание гамма - излучающих радионуклидов в объединенных месячных пробах радиоактивных выпадений и аэрозолей за декабрь 2022 года и два месяца первого квартала 2023 года представлено в таблице 3.4.

Таблица 3.4 Содержание гамма - излучающих радионуклидов в месячных пробах аэрозолей

№ п/п	Пункт наблюдений	Содержание радионуклидов, x10 ⁻⁵ Бк/м ³					
		декабрь		январь		февраль	
		Cs-137	Be-7	Cs-137	Be-7	Cs-137	Be-7
1	Браслав	0,10	144,4	0,10	149,7	0,10	166,5
2	Гомель	0,64	221,8	0,66	201,8	0,95	211,2
3	Минск	0,14	147,8	0,10	130,9	0,11	144,8
4	Могилев	0,58	213,8	1,14	210,6	1,02	187,4
5	Мозырь	0,98	72,5	1,56	122,9	2,06	122,2
6	Мстиславль	0,34	212,3	0,27	198,3	0,39	208,6
7	Пинск	0,89	232,0	0,63	232,0	0,69	260,9
8	Лынтупы	0,10	156,9	0,10	154,9	0,10	147,3
9	Нарочь	0,10	124,8	0,10	118,2	0,10	109,9
10	Ошмяны	0,10	129,1	0,10	124,2	0,10	128,7

3.1.8 Особо охраняемые природные территории. Природоохранные и иные ограничения

Особо охраняемые природные территории на территории г.Минска – ботанический памятник природы республиканского значения «Центральный ботанический сад», геологический памятник природы республиканского значения «Парк камней», биологический заказник республиканского значения «Лебяжий» – не находятся в зоне потенциального воздействия планируемой деятельности

Согласно данным государственного информационного ресурса «Реестр особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь», ближайшим к месту раз-

Изн.	№ Подп. и дата	Взам.	инв.
------	----------------	-------	------

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис
							41

мещения планируемой деятельности является биологический заказник республиканского значения «Стиклево» (Минский р-н), расстояние по прямой от границы земельного участка составляет 3,3 км в северном направлении.

3.2 Природно-ресурсный потенциал территории планируемой деятельности.

Планируемая хозяйственная деятельность не предполагает существенных, в дополнение к имеющимся, как качественных, так и количественных изменений в использовании природно-ресурсного потенциала района размещения объекта и сопредельных территорий.

Полезные ископаемые на территории планируемой деятельности отсутствуют.

3.3 Социально-экономические условия

Промышленность и инфраструктура.

Заводской район г. Минска расположен в юго-восточной части города, граничит с Партизанским и Ленинским районами города, а также с Минским районом. Площадь Заводского района составляет 58 км².

Заводской район г. Минска является одним из крупнейших промышленных районов города. Здесь располагается более 45 крупных предприятий промышленности: ОАО «Минский автомобильный завод» - управляющая компания холдинга «Белавтомаз», ОАО «Минский подшипниковый завод», ОАО «Минский завод колесных тягачей», ООО «Завод автомобильных прицепов и кузовов «МАЗ-Купава», ОАО «Минскжелезобетон», ОАО «Минскдрев», СП ЗАО «Белтелекабелы», НП ЧУП «Адани», ООО «Леан-Групп», ООО «Запагромаш» и другие. Однако более 60% в общем объеме промышленного производства района занимают предприятия автомобилестроения и машиностроения (ОАО «МАЗ» - управляющая компания холдинга «Белавтомаз», ОАО «МЗКТ», ОАО «МПЗ»).

На территории Заводского района столицы также расположена СЭЗ «Минск». С начала функционирования СЭЗ в качестве резидентов зарегистрировано 124 предприятия, из которых 74 предприятия располагаются на территории данного административного района. Основные отрасли, осваиваемые предприятиями СЭЗ «Минск» - машиностроение и металлообработка, упаковка и полиграфия, целлюлозно-бумажная и деревообрабатывающая промышленность, химическая промышленность, производство современных строительных материалов. Ведущими предприятиями-резидентами являются СП ЗАО «Белтелекабель», СООО «Бримстон-Бел», СП ЗАО «Флексофорс», НП ЧУП «Адани», ЗАО «Гидродинамика», ООО «ЛеанГрупп».

Индв.	№ Подп. и дата	Взам.	инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис
							42

Социальная сфера.

Система образования Заводского района г.Минска включает в себя 106 образовательных учреждений. В том числе:

68 дошкольных учреждений;

1 начальная школа (№ 112);

3 гимназии (№ 14, 21, 25);

27 общеобразовательных школ;

3 дополнительных учреждения образования («Физкультурно-спортивный центр детей и молодежи Заводского района», учреждение «Дворец детей и молодежи «Золак», учреждение «Дворец детей и молодежи «Орион»).

Кроме того, функционируют 3 специальных учреждения для детей с особенностями психофизического развития, а также учреждение для детей, оставшихся без попечения родителей: социально-педагогический центр с приютом Заводского района г.Минска.

Для оказания медицинской помощи в Заводском районе г.Минска функционирует 7 поликлиник (4 взрослых, 3 детских), 1 стоматологическая поликлиника, 1 подстанция скорой медицинской помощи, 3 больницы, 2 диспансера.

На территории района располагаются:

более 380 различных спортивных сооружений (3 стадиона, 2 стрелковых тира, 82 спортивных зала, 5 плавательных бассейнов, 175 плоскостные спортивные площадки, мобильный каток в микрорайоне Чижовка, лыжероллерная трасса в парке имени 900-летия города Минска, банно-оздоровительный комплекс в микрорайоне Шабаны, 87 приспособленных помещений для занятий физической культурой и спортом;

3 специализированных учебно-спортивных учреждения городского подчинения.

Для оказания услуг населению в районе функционирует государственное учреждение «Центр физкультурно-оздоровительной работы Заводского района г.Минска», который предоставляет более 27 видов услуг.

Также в Заводском районе находится многофункциональный культурно-спортивный и развлекательный комплекс «Чижовка-Арена».

В районе расположены:

Парк имени 900-летия города Минска;

Парк культуры и отдыха имени 50-летия Великого Октября;

Новый драматический театр г. Минска;

кинотеатр «Комсомолец»;

Дворец культуры Минского автомобильного завода.

В районе функционируют 7 библиотек (3 публичных и 4 детских); государственное учреждение образования «Детская школа искусств № 2 г. Минска»; государственное учреждение образования «Детская художественная школа искусств № 2 г.Минска»; государственное учреждение образования «Детская музыкальная школа искусств № 2

Изн.	№	Подп. и дата	Взам.	инв.

Изн.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис
							43

имени Н.И.Аладова г. Минска»; государственное учреждение образования «Детская музыкальная школа искусств № 14 г. Минска».

Также в Заводском районе расположен единственный в г.Минске зоопарк.

Население

На 01.01.2023 в Заводском районе проживает 230 283 человек.

Структура населения Заводского района характеризуется большой неравномерностью удельного состава лиц трудоспособного и пенсионного возраста по микрорайонам. В районе 61 319 получателей пенсий, что в среднем по району составляет 26,5 % от числа проживающих.

4. Воздействие планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду

Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду связано со строительством и эксплуатацией объекта.

Планируемая деятельность является источником следующих воздействий на человека и окружающую среду:

- загрязнение атмосферного воздуха;
- образование отходов производства;
- шумовое воздействие.

Критерием значимости воздействия является безопасность жизни и здоровья человека, сохранность природных экосистем.

4.1 Воздействие на атмосферный воздух.

Согласно акту инвентаризации выбросов, на площадке природопользователя находится 60 источников выбросов загрязняющих веществ, в том числе организованных – 31 (из них оснащенных ГОУ - 16), неорганизованных – 29.

Проектом технической модернизации предусмотрено увеличение производительности существующих источников выбросов 6007 (дробилка древесных отходов с пневмотранспортом подачи опилок в бункер) и 6009 (пневмотранспорт подачи опилок в пресс). Загрязняющее вещество – твердые частицы и недифференцированная по составу пыль (код 2902). Новых источников выброса не проектируется. Выбросы от источников 6007 и 6009 на текущий момент по данным акта инвентаризации выбросов представлены в таблице:

№ источника	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс от источников	
			г/с	т/год
6007	2902	Твердые частицы и недифференцированная по составу пыль	0,003	0,050

Изн. № Подп. и дата
Взам. инв.

ОВОС

Лис
44

6009	2902	Твердые частицы и недифференцированная по составу пыль	0,014	0,199
------	------	--	-------	-------

Общие данные о выбросах загрязняющего вещества 2902 в атмосферный воздух в целом от всех источников выбросов природопользователя на текущий момент согласно акту инвентаризации представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс от всех источников предприятия	
		г/с	т/год
2902	Твердые частицы и недифференцированная по составу пыль	0,302	6,445
	ВСЕГО	0,302	6,445

4.1.1. Расчет выбросов от планируемых источников.

В случае реализации планируемой деятельности предполагается увеличение производительности существующих источников выбросов 6007 (дробилка древесных отходов с пневмотранспортом подачи опилок в бункер) и 6009 (пневмотранспорт подачи опилок в пресс). Новых источников выброса не проектируется.

Источник 6007 (источник выделения- дробилка SKORPION 350EB)

Расчет выбросов при дроблении сырья проведен согласно «Методическим указаниям по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности (на основе удельных показателей)» Санкт-Петербург 2015г.

Количество пыли, выделяющейся при измельчении сырья в дробилке, $M_{щ}$ (г/с) и $M_{гщ}$ (т/год), определяется по формулам:

$$M_{щ} = (Q / 3,6) * K_{пщ} * 10^{-2}$$

$$M_{гщ} = Q * K_{пщ} * T * 10^{-5}$$

где: Q - расчетная часовая производительность пневмотранспорта, кг/ч;

$K_{пщ}$ - содержание пыли в щепе, %, (Приложение 3 «Указаний»);

T - продолжительность работы технологического оборудования, ч/год.

Расчетная часовая производительность определяется по формуле:

$$Q = 1,15 * V_{отх} * y_m / T$$

где: $V_{отх}$ - выход измельченных отходов по годовому балансу сырья и материалов, м³/год плотной древесины;

y_m - средняя объемная масса материала, кг/м³ плотной древесины (Приложение 7, табл. П.7.3 «Указаний»);

Инд.	№ Подп. и дата	Взам.	инв.		
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ до

T - число часов работы технологического оборудования в год, ч/год;
1,15- коэффициент, учитывающий неравномерность загрузки технологического оборудования.

Мощности разового **M**; (г/с) и валового **M_г**; (т/год) выбросов пыли древесной определяются по формулам:

$$M; = K2 ' K4 ' K5 * M_{ш}$$

$$M_{г}; = K2' K4 ' K5 \cdot M_{гш}$$

где:

K2 - доля пыли, образующая устойчивый аэрозоль;

K4 – к-т для учета условий размещения оборудования;

K_о – к-т для учета влажности материала.

Значения коэффициентов представлены в п.2 Приложения 7 «Указаний».

Параметры и результаты расчета представлены в таблице 4.2

Согласно техническим данным оборудования и технико-экономическим показателям планируемой деятельности принимались следующие исходные данные:

$$T = 423 \text{ ч}; V_{отх} = 4500 \text{ т/год}/5921 \text{ м}^3/\text{год}; Q = 14 \text{ м}^3/\text{час}/ 10640 \text{ кг/час}$$

Согласно справочным данным: **K_{шш}** = 10 %, **γ_м** = 760 кг/м³ – (древесина и мебельные заготовки влажности менее 12%); **K2** (доля пыли, образующая устойчивый аэрозоль) = 0,1; **K5** для влажности материала свыше 10% = 0,1; **K4** для случая «открыто с одной стороны» =0,1. Дробилка снабжена аспирационной системой для удаления пыли и опилок с фильтром УВП-СЦ-4-5Ф-6 с эффективностью 99%.

Таблица 4.2

№ источника	K_{шш} %	T , час.	V_{отх} , м ³ /год	γ_м , кг/м ³	Q , кг/час	K2	K4	K5	Очистка %	M , г/с	M_г , т/г
6007	10	423	5921	760	10640	0,1	0,1	0,1	99	0,003	0,004

Источник №6009 (источник выделения – приемный бункер дробилки и пневмотранспорт для подачи древесных опилок в пресс).

Расчет выбросов при загрузке в емкость измельчённых отходов из дробилки проводим согласно ТКП 17.08-12-2008 «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта».

Валовой выброс загрязняющих веществ при погрузке насыпных материалов **M_г**, т/год, рассчитывается по формуле:

$$M_{г} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times P,$$

где **K₁** – коэффициент уноса пыли, определяемый по таблице Г.2 ТКП;

K₂ – коэффициент, учитывающий расчетную скорость ветра, (м/с), определяется по наиболее характерному для данной местности значению скорости ветра, определяемый по таблице Г.3 ТКП;

K₃ – коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Г.4 ТКП;

Изн.	№ Подп. и дата	Взам.	инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис
							46

K₄ – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Г.5 ТКП;

K₅ – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Г.6 ТКП;

K₆ – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяемый по таблице Г.7 ТКП;

P – масса насыпных материалов переработанных за год, т.

Максимальный выброс загрязняющих веществ при погрузке насыпных материалов **G_f**, г/с, рассчитывается по формуле:

$$G_f = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times P_{20} / 1,2$$

где **P₂₀** – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке (выгрузке) за 20-минутный интервал, кг.

Параметры и результаты расчета выделения древесной пыли представлены в таблице 4.3

Таблица 4.3

K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	P ₂₀	P	г/с	т/г
0,0005	1,2	0,1	0,1	0,8	0,4	3547	4500,0	0,006	0,009

Выдача сырья из бункера дробилки Skorpion 350 EB в силос хранения предполагается в автоматическом режиме с помощью существующей системы пневмотранспорта. Силос оборудован рукавными фильтрами УВП-500. Производительность системы составляет 1,140м³/с. Концентрация пыли после фильтра, согласно результатам инструментальных замеров, проведенных при инвентаризации выбросов загрязняющих веществ, составляет 11,9мг/м³. Дополнительное время работы пневмотранспорта в случае реализации планируемой деятельности составит 423 часа в год.

Валовой выброс **Mf** составит:

$$Mf = (11,9 * 1,140 * 3600 * 423) / 1000000000 = 0,021 \text{ т/год}$$

Максимальный выброс **Gf** составит:

$$Gf = 11,9 / 1000 * 1,140 = 0,014 \text{ г/с}$$

Суммарная величина выброса от планируемых источников и от всех источников предприятия в случае реализации планируемой деятельности представлена в таблицах 4.4, 4.5

Таблица 4.4

№ источника	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс от источников	
			г/с	т/год
6007	2902	Твердые частицы и недифференцированная по составу пыль	0,003	0,054
6009	2902	Твердые частицы и недифференцированная по составу пыль	0,02	0,229

Изн.	№ Подп. и дата	Взам.	инв.

Изн.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис
							47

Таблица 4.5

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс от всех источников предприятия	
		г/с	т/год
2902	Твердые частицы и недифференцированная по составу пыль	0,308	6,474
	ВСЕГО	0,308	6,474

4.1.2 Определение расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух оценивается путем прогноза уровня его загрязнения в условиях функционирования объекта. Для этих целей на основе расчетных данных выбросов загрязняющих веществ, поступающих от всех проектируемых источников, проводится расчет их рассеивания в приземном слое воздуха.

Расчет рассеивания полей концентрации загрязняющих веществ выполнен в соответствии с МРР-2017 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», с использованием программы расчёта загрязнения атмосферы «УПРЗА Эколог».

Параметры источников для расчетов представлены в таблице в Приложении (расчет рассеивания УПРЗА «Эколог»).

Из проведенных расчетов следует, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые с учетом планируемых источников как с учетом фона, так и без него не превышают ПДК на границе СЗЗ и границе жилой зоны. Результаты расчетов и графическое представление приземных концентраций загрязняющих веществ представлены в Приложении и в таблицах 4.6, 4.7.

Таблица 4.6

Код ЗВ	Наименование ЗВ (группы суммации)	Расчетные максимальные приземные концентрации в долях ПДК (зима)			
		На границе СЗЗ		В жилой зоне	
		С учетом фона	Без учета фона	С учетом фона	Без учета фона
2902	Твердые частицы и недифференцированная по составу пыль	0,51	0,24	0,36	0,05

Таблица 4.7

Код ЗВ	Наименование ЗВ (группы суммации)	Расчетные максимальные приземные концентрации в долях ПДК (лето)			
		На границе СЗЗ		В жилой зоне	
		С учетом фона	Без учета фона	С учетом фона	Без учета фона

Взам. инв.

№ Подп. и дата

Инд.

Изм. Кол.уч Лист № до Подп. Дата

ОВОС

Лис

48

2902	Твердые частицы и недифференцированная по составу пыль	0,52	0,26	0,36	0,05
------	--	------	------	------	------

4.2 Воздействие физических факторов

Акустическое воздействие.

Источниками шума на объекте природопользователя являются:

- эксплуатация технологического оборудования;
- вентиляторы (расположенные вне зданий и сооружений) систем приточной и вытяжной вентиляции;
- проезд автомобильного транспорта.

Перечень источников шума на производственной площадке природопользователя до реализации планируемой деятельности представлен в таблице 4.8

Таблица 4.8

№ источника	Наименование источника	Характеристика источника
001	Вентилятор ВР-80-75-6,3	Источник постоянного шума
002	Вентилятор ВР-80-75-6	Источник постоянного шума
003	Вентилятор ВЦ-4-70-2,5	Источник постоянного шума
004	Вентилятор ВЦ-4-70-2,5	Источник постоянного шума
005	Вентилятор ВР-80-75-6,3	Источник постоянного шума
006	Вентилятор ВЦ-4-70-2,5	Источник постоянного шума
007	Вентилятор ВЦ-4-70-2,5	Источник постоянного шума
008	Вентилятор ВЦ-4-70-2,5	Источник постоянного шума
009	Вентилятор ВР-80-75-6,3	Источник постоянного шума
010	Вентилятор ВЦ-4-70-3,15	Источник постоянного шума
011	Вентилятор ВЦ-4-70-2,5	Источник постоянного шума
012	Вентилятор ВЦ-4-70-3,15	Источник постоянного шума
013	Вентилятор ВЦ-4-70-3,15	Источник постоянного шума
014	Вентилятор ВЦ-4-70-2,5	Источник постоянного шума
015	Вентилятор ВЦ-4-70-3,15	Источник постоянного шума
016	Вентилятор ВЦ-4-70-6,3	Источник постоянного шума
017	Вентилятор ВЦ-4-70-2,5	Источник постоянного шума
018	Вентилятор ВЦ-4-70-6,3	Источник постоянного шума
6001	Проезд автотранспорта	Источник непостоянного шума

Расчетные значения уровня шума (максимальные для расчетных точек) на границе СЗЗ и на границе жилой застройки, согласно данным проекта СЗЗ предприятия, представлены в таблице 4.9. При расчетах для дневного времени во внимание принимались все источники предприятия; для ночного времени во внимание принимались только источники постоянного шума.

Изм. № Подп. и дата

Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис
							49

Таблица 4.9

Назначение территорий, период	Уровень звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентные уровни звука L _{экв} , дБА	Максимальные уровни звука, L _{макс} , дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, допустимый уровень. С 7.00 до 23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70
С 23.00 до 7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
Граница территории жилой застройки, высота 1.5м С 7.00 до 23.00	28,9	28,9	28,3	35,5	29,0	26,6	22,9	13,5	0,0	32,1	37,6
Граница территории жилой застройки, высота 1.5м С 23.00 до 7.00	29,1	29,1	28,5	35,5	29,0	26,6	23,0	13,5	0	32,1	-
Граница расчетной СЗЗ по промышленной зоне С 7.00 до 23.00	32,0	36,3	32,8	36,2	30,3	28,5	24,9	14,8	0,0	33,63	37,2
Граница расчетной СЗЗ по промышленной зоне С 23.00 до 7.00	28,9	44,2	39,7	36,6	33,4	33,0	29,2	21,7	0	37,0	-

Реализация планируемой деятельности предполагает установку гидравлических прессов ВР 450 для брикетирования опилок таким образом, что шум будет распространяться через открытый проем. Акустические характеристики оборудования представлены в таблице 4.10

Таблица 4.10

Уровни звукового давления, Дб, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	80.0

Расчетные значения уровня шума от оборудования на границах СЗЗ и жилой застройки представлены в таблице 4.11

Изм. Кол.уч Лист № до Подп. Дата

Взам. инв.

Изм. Кол.уч Лист № до Подп. Дата

ОВОС

Лис

50

Таблица 4.11

Назначение территорий, период	Уровень звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентные уровни звука $L_{экв.}$, дБА	Максимальные уровни звука, $L_{макс.}$, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, допустимый уровень. С 7.00 до 23.00 С 23.00 до 7.00	90 83	75 67	66 57	59 49	54 44	50 40	47 37	45 35	43 33	55 45	70 60
Граница расчетной СЗЗ по промышленной зоне Круглосуточно	27.6	29.2	32.3	27	21.2	18	10.4	0	0	24.0	24.0
Граница территории жилой застройки, высота 1.5м Круглосуточно	15.7	16.7	20.3	15.5	10.1	6.5	0	0	0	12.3	12.3

Как видно из расчета, максимальные расчетные значения уровня шума от существующего оборудования более чем на 13дБА превышают ожидаемые значения для планируемого оборудования на границе СЗЗ, и на 20 дБА для жилой застройки.

Согласно правилам сложения шума от нескольких источников, в случае, если разность уровней двух источников более 8 дБ, с шумом более слабого источника можно не считаться, так как его вклад в общий шум весьма незначителен или полностью отсутствует.

Также следует отметить, что расчетные значения уровня шума в жилой застройке от существующих и планируемых источников природопользователя не учитывают влияния расположенных между территорией предприятия и жилым массивом промышленных объектов, а также четырехполосной проезжей части ул.Ротмистрова с интенсивностью движения до 500 автомобилей в час в дневное время. Эквивалентный шум от данного транспортного потока составит до 67дБа. Очевидно, что такое воздействие является определяющим по сравнению с воздействием источников шума природопользователя.

Соответственно, планируемая деятельность не окажет влияния на суммарное шумовое воздействие производственной площадки на жилую застройку и прилегающие территории.

Взам. инв.

№ Подп. и дата

Инов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ до	Подп.	Дата

ОВОС

Лис

51

Воздействие вибрации

Вибрация – механические колебания твердых тел. Вибрации распространяются в твердой среде. Создание источников вибрации при реализации планируемой деятельности не предполагается.

Воздействие электромагнитного излучения

Планируемая деятельность не предполагает использование оборудования, способного создавать электромагнитные излучения, которые бы превышали допустимые, на территории площадки и на границе СЗЗ объекта.

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 способны воспринимать человеческое ухо. Механические колебания с частотами ниже 17 Гц называют инфразвуками.

Планируемая деятельность не предполагает использование оборудования, способного производить инфразвуковые колебания.

4.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Планируемая деятельность не связана с изменением водоподробления и водоотведения на производственной площадке природопользователя.

4.4 Воздействие на земельные ресурсы, почвенный покров, растительный и животный мир.

Планируемая деятельность не окажет влияния на почвы, растительный покров и животный мир на площадке природопользователя и прилегающих территориях.

4.5 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

В районе размещения планируемой деятельности и в санитарно-защитной зоне особо охраняемые природные территории не располагаются.

Индв.	№	Подп. и дата	Взам.	инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис
							52

4.6 Образование отходов производства.

Реализация планируемой деятельности предполагает образование дополнительных объемом отходов в период проведения работы и при эксплуатации оборудования.

Период монтажа оборудования.

Оборудование предусмотренное к установке поступает упакованное в полиэтиленовую пленку и в деревянные ящики. Вес полиэтиленовой упаковки составит 0,143т. образование отхода Полиэтилен (пленка, обрезки) (код 5712106 3-й класс) – 0,143т. Вес деревянной упаковки составит 0,216 т. образование отхода Кусковые отходы от производства столярных и фрезерных деталей (код 1710702 4-й класс) – 0,216т.

Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400, неопасные) образующиеся в период строительно-монтажных работ оборудования. Норматив образования 0,2 кг/день на одного рабочего. $M = (0,2 * 5 \text{ дней} * 3 \text{ человека}) / 1000 = 0,003 \text{ т.}$

Образование отходов производства при монтаже оборудования и порядок обращения с ними представлены в таблице в таблице 4.12

Таблица 4.12

Наименование отхода	Код отхода	Технологический процесс	Класс опасности	Количество отходов, т	Периодичность образования	Агрегатное состояние	Способ обращения*
Кусковые отходы от производства столярных и фрезерных деталей	1710702	Упаковка оборудования	4-й класс	0,216	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Используется на предприятии для производства топливных брикетов
Полиэтилен (пленка, обрезки)	5712106	- « -	3-й класс	0,143	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на использование
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	жизнедеятельность персонала	неопасные	0,003	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на захоронение.

Период эксплуатации оборудования.

При обслуживании прессов ВР 450 каждые 5000 часов наработки требуется заменить фильтр гидравлического масла. Вес одного фильтра составляет 0,120 кг. Время работы прессов составляе 5500 ч/год. Итого $2 * 0,12 * 5500 / 2000 / 1000 = 0,001 \text{ т.}$

Годовое образование отходов производства при работе оборудования и порядок обращения с ними представлены в таблице в таблице 4.13.

Индв.	№ Подп. и дата	Взам.	инв.

Таблица 4.13

Наименование отхода	Код отхода	Технологический процесс	Класс опасности	Количество отходов, т/год	Периодичность образования	Агрегатное состояние	Способ обращения*
Отработанные масляные фильтры	5492800	Обслуживание оборудования	3-й класс	0,001	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на захоронение.

5. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды.

5.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

В результате реализации планируемой деятельности произойдет незначительное увеличение мощности источников выбросов по загрязняющему веществу «Твердые частицы и недифференцированная по составу пыль», код 2902, на величину 0,006 г/с, что составляет 2% от максимального разового выброса источников предприятия, а также увеличение валового выброса твердых частиц на 0,034 т/г, что составляет 0,53% от валового выброса источников предприятия.

Приземные концентрации загрязняющих веществ на границе расчетной санитарно-защитной зоны и в жилой застройке не превысят безопасный уровень 1.0ПДК.

5.2 Прогноз и оценка изменения состояния рельефа, почв, объектов растительного и животного мира.

Воздействие на объекты растительного мира и фауну прилегающих территорий не ожидается.

5.3 Прогноз и оценка изменения уровня физического воздействия.

Реализация планируемой деятельности не связана с дополнительным физическим воздействием. В период эксплуатации объекта санитарные показатели для жилой застройки не изменятся и будут соответствовать норме.

5.4 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод.

Планируемая деятельность не окажет воздействия на состояние поверхностных и подземных вод в районе размещения объекта.

Индв.	№	Подп. и дата	Взам.	инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис
							54

5.9 Зона возможного значительного вредного воздействия.

Зона возможного вредного воздействия объекта находится в пределах промышленной зоны и при реализации планируемой деятельности останется неизменной.

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

При реализации планируемой деятельности должны соблюдаться общие меры экологической безопасности: соблюдение установленных нормативов, ведение природоохранной документации, осуществление экологических наблюдений, контроль состояния атмосферного воздуха на границах жилой и санитарно-защитной зон по приоритетным загрязняющим веществам согласно разработанной документации.

7. Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности

Трансграничное воздействие планируемой деятельности отсутствует.

8. Оценка достоверности прогнозируемых последствий

При проведении ОВОС были сделаны допущения, связанные с неопределенностями при оценке прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности, а именно:

- при оценке влияния планируемой деятельности на социально-экономические условия выводы базировались на утверждениях заказчика планируемой деятельности, без предоставления финансового плана и показателей рентабельности проекта.

9. Выводы по результатам проведения оценки воздействия

По результатам проведения ОВОС можно сделать следующие выводы:

Состояние окружающей среды для реализации планируемой деятельности можно оценить, как благоприятное.

Реализация проектных решений не приведет:

Инов.	№	Подп. и дата	Взам.	инв.
-------	---	--------------	-------	------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис
							56

к изменению гидрологических и геологических условий на территории планируемой деятельности;

к изменению ландшафта и существенному изменению рельефа;

к изменению уровня физического воздействия объекта;

к воздействию на растительный и животный мир, особо охраняемые природные территории, историко-культурные ценности.

Количественная и качественная характеристика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от планируемой деятельности:

- количество выбрасываемых загрязняющих веществ в случае реализации планируемой деятельности увеличится;

- предполагаемое увеличение мощности источников выбросов по загрязняющему веществу «Твердые частицы и недифференцированная по составу пыль», код 2902 составит величину 0,007г/с, что составляет 2% от максимального разового выброса источников предприятия;

Увеличение мощности источников выбросов представляется незначительным (2,0%) и не приведет к превышению предельно допустимых нормативов качества атмосферного воздуха на территориях с нормируемыми показателями качества окружающей среды.

Дополнительное образование отходов в период монтажа и эксплуатации оборудования не приведет к отрицательным последствиям для окружающей среды при условии соблюдения требований к обращению с отходами.

10. Условия для проектирования объекта планируемой хозяйственной деятельности

В связи с увеличением количества отходов в обороте необходимо предусмотреть:

– организацию контроля за отходами, поступающими на переработку, во избежание приемки отходов первого и второго класса опасности в соответствии с ОКРБ 021, а также отходов, загрязненных веществами первого и второго класса опасности по ГОСТ 12.1.007;

- передачу образующихся опасных отходов на захоронение;
- внесение изменений в инструкцию по обращению с отходами.

В связи с увеличением мощности источников выбросов необходимо предусмотреть:

- места отбора проб для проведения аналитического лабораторного контроля;
- контроль приземных концентраций по загрязняющему веществу «Твердые частицы и недифференцированная по составу пыль», код 2902 на границе СЗЗ и жилой застройки;

Инд.	№	Подп. и дата	Взам. инв.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС	Лис
							57

18. Постановление Министерства Природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 18 июля 2017 г. № 5-Т. «Об утверждении экологических норм и правил»

19. Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 № 91

20. Блакітная кніга Беларусі. - Мн.:БелЭн, 1994.

21. Рельеф Белоруссии/ Матвеев А. В., Гурский Б.Н., Левицкая Р.И.- Мн: Университетское, 1988.- 320 с.

22. Интернет ресурс: <https://yandex.by> сайт картографических данных

23. Интернет ресурс: <http://map.nca.by/map.html> публичная кадастровая карта Республики Беларусь

24. Интернет ресурс: <http://www.minpriroda.gov.by> официальный сайт Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды

25. Интернет ресурс: <https://www.openstreetmap.org> сайт картографических данных

26. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, справочник Европейского союза по наилучшим доступным техническим методам.

Индв.	№	Подп. и дата	Взам.	инв.							Лис
											60
Изм.	Кол.уч.	Лист	№до	Подп.	Дата	ОВОС					

Оценка значимости воздействия на окружающую среду объекта

<i>Пространственный масштаб воздействия</i>		<i>Временной масштаб воздействия</i>		<i>Значимость изменений в природной среде (вне территории под техническими сооружениями)</i>	
<i>градация воздействий</i>	<i>балл оценки</i>	<i>градация воздействий</i>	<i>балл оценки</i>	<i>градация изменений</i>	<i>балл оценки</i>
Локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности	1	Многолетнее (постоянное): Воздействие наблюдаемое более 3 лет	4	Незначительное: Изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1

$$1 \times 4 \times 1 = 4$$

Общее количество баллов в пределах 1 – 8 – воздействие низкой значимости.

Изм.	Взам. инв.
№ Подп. и дата	
Изм.	Лис
Кол.уч	61
Лист	
№ до	
Подп.	
Дата	

ПРИЛОЖЕНИЕ

Изм.	№	Подп. и дата	Взам.	инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата

ОВОС