



**Инженерно-консалтинговая компания
ООО «ЭНЭКА-Инжиниринг»**

**ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ
СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ОБЪЕКТА:**

**«Строительство площадки для хранения и
переработки отходов на земельном участке по
адресу: Минская обл., Солигорский р-н,
Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А»**

ЭБ-51/22 - ОВОС



Управляющий
ООО «ЭНЭКА-Инжиниринг»



Индивидуальный предприниматель
Кузьмич Г.В.

Минск 2022

Состав проектной документации

	Обозначение	Наименование
Текстовая часть		
1	ЭБ-51/22-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
Графическая часть		
1	ЭБ-51/22-ОВОС	Ситуационная карта-схема Карта-схема источников выбросов Карта-схема источников шума

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник отдела «Экология» ООО «ЭНЭКА Инжиниринг»

Главный специалист

Викторчик А.А.

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
о повышении квалификации**
№ 3916706

Настоящее свидетельство выдано Викторчик
Анне Александровне

в том, что он (она) с 7 февраля 20 22 г.
по 11 февраля 20 22 г. повышала
квалификацию в Государственном учреждении образования
«Республиканский центр государственной
экологической экспертизы и повышения квалификации
руководящих работников и специалистов» Министерства
природных ресурсов и охраны окружающей среды
Республики Беларусь

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

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

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	2
Порядок проведения общественных обсуждений	5
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	23
Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	4

Руководитель И.Ф.Приходько
М.П.
Секретарь В.П.Таврель
Город Минск
11 февраля 20 22 г.
Регистрационный № 140

Инженер по охране окружающей среды
ООО «ЭНЭКА Инжиниринг»

Емельянович Я.И.

РЕФЕРАТ

Отчет 177 с., 52 рис., 24 табл., 22 источников.

ДРОБИЛЬНЫЙ КОВШ МВ ВФ 80.3 S4, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ, ВТОРИЧНЫЙ ЩЕБЕНЬ, ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ШУМОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ, ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА, ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ.

Объект исследования – окружающая среда района планируемой хозяйственной деятельности по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А».

Предмет исследования – возможные изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности при строительстве площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А.

Содержание

Введение	9
1. Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности	14
1.1. Требования в области охраны окружающей среды	14
1.2. Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	16
2. Общая характеристика планируемой деятельности	19
2.1. Краткая характеристика объекта	19
2.2. Информация о заказчике планируемой деятельности	22
2.3. Район планируемого размещения объекта	23
2.4. Основные характеристики проектных решений	33
2.5. Альтернативные варианты планируемой деятельности	40
3. Оценка современного состояния окружающей среды региона планируемой деятельности	45
3.1. Природные условия региона	45
3.1.1. Геологическое строение	45
3.1.2. Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории	48
3.1.3. Почвенный покров	50
3.1.4. Климатические условия	53
3.1.5. Гидрографические особенности изучаемой территории	57
3.1.6. Атмосферный воздух	61
3.1.7. Растительный и животный мир региона	63
3.1.8. Природные комплексы и природные объекты	69
3.1.9. Природно-ресурсный потенциал	72
3.2. Природоохранные и иные ограничения	73
3.3. Социально-экономические условия региона планируемой деятельности	75
3.3.1. Демографическая ситуация	75
3.3.2. Социально-экономические условия	77
4. Источники воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	84
4.1. Оценка воздействия на земельные ресурсы	84
4.2. Оценка воздействия на атмосферный воздух	87
4.3. Воздействие физических факторов	97
4.3.1. Шумовое воздействие	97
4.3.2. Воздействие вибрации	109
4.3.3. Воздействие инфразвуковых колебаний	112
4.3.4. Воздействие электромагнитных излучений	114
4.4. Водопотребление, водоотведение. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	116
4.4.1. Воздействие на поверхностные и подземные воды	118
4.5. Оценка воздействия на растительный и животный мир	120
4.6. Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	122
4.7. Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих	

особой или специальной охране	129
5 Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды	131
5.1 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов	131
5.2 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	133
5.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод	147
5.4 Прогноз и оценка изменения состояния растительного и животного мира	149
5.5. Прогноз и оценка последствий вероятных аварийных ситуаций	153
5.6. Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий	156
5.7. Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	157
6. Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных последствий при эксплуатации объекта	158
7. Трансграничное влияние объекта строительства	163
8. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	165
9. Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности	168
10. Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности	172
Выводы по результатам проведения оценки воздействия	174
Список использованных источников	178

Приложения:

1. Выписка из решения Солигорского районного исполнительного комитета о разрешении проведения проектных и изыскательских работ, строительства объектов №889 от 14.06.2022 г.
2. Архитектурно-планировочное задание, утвержденное заместителем начальника отдела архитектуры и строительства Солигорского райисполкома от 26.05.2022 г. В.В.Брагинец и согласованное заместителем председателя комитета по архитектуре и строительству Минского облисполкома от 25.05.2022 г. А.В.Новиков
3. Свидетельство (удостоверение) №644/1857-4855 о государственной регистрации земельного участка с кадастровым номером 625000000012000834, площадью 0,9217 га (по заявлению от 15 июля 2022 года №1662/22:1857)
4. Свидетельство (удостоверение) №644/1857-4444 о государственной регистрации капитального строения с инвентарным номером 644/С-39538, площадью 177,7 м² (по заявлению от 22 апреля 2022 года №1018/22:1857)
5. Технические требования Республиканского центра государственной экологической экспертизы и повышения квалификации Минприроды №04-09/1107 от 25.05.2022 г.
6. Технические требования ГУ «Солигорский зональный центр гигиены и эпидемиологии» №2/18/1307 от 01.06.2022 г.
7. Техническое заключение по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А», выполненное ЧПУП «Геостандарт», 2022 г.
8. Справка, выданная Солигорским районным исполнительным комитетом (отдел архитектуры и строительства) №235 от 26.05.2022 г. «о пунктах приемки (отгрузки) и дальности возки песка и отходов»;
9. Справка о вывозе излишнего грунта на ТКО №300 от 29.09.2022 г.
10. Справка Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (БЕЛГИДРОМЕТ) (письмо от 01.02.2022 г. №9-11/168)
11. Заключение ГУО «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь №613-Э от 07.04.2022 г. (по проекту технических условий «Щебень вторичный» ТУ ВУ 690750747/001-2022)
12. Заключение ГУО «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь №639-Э от 12.04.2022 г. (по документации на мобильную установку по использованию отходов «Дробильный ковш МВ ВФ 80.3 S4»)
13. Заключение УП «УНТЕХПРОМ БГУ» №09/1268 от 16.09.2022 г. «об определении размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при проведении работ по объекту «Строительство

площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А»

14. Письмо КУП «Солигорскводоканал» №1-6/2478 от 29.08.2022 г. «о нерасположении проектируемого объекта в границах ЗСО»;

15. Письмо РУП «ЦНИИКИВР» №1242 от 30.08.2022 г. «о нерасположении проектируемого объекта в границах водоохранной зоны и прибрежных полосах водных объектов Солигорского района»

16. Письмо ОАО «Горняк» №б/н «о сельскохозяйственных культурах, выращиваемых в границах базовой СЗЗ (300 м)»

17. Параметры проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

18. Расчет рассеивания (лето, зима)

19. Расчет шума

Графические материалы

1. Ситуационная карта-схема
2. Карта-схема источников выбросов
3. Карта-схема источников шума

ВВЕДЕНИЕ

Настоящими проектными решениями предусматриваются работы по строительству площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А.

Основанием для разработки проектных решений по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» является Задание на проектирование.

Рассматриваемый объект: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» расположен на земельном участке площадью 0,9217 га, и соответствует свидетельству (удостоверению) №644/1857-4445 о государственной регистрации земельного участка с кадастровым номером 625000000012000834 по заявлению №1019/22:1857 от 15.07.2022 года (Приложение 3).

Источник финансирования: **собственные средства Заказчика.**

Основной целью проектной документации является определение технической возможности строительства площадки для хранения и переработки отходов, габаритов земельного участка для строительства, разработка оптимальных объемно-планировочных, технологических, электротехнических и иных инженерных решений, оценка воздействия на окружающую среду, предварительный расчет нагрузок на сети инженерного обеспечения, определение точек подключения сетей инженерного обеспечения, расчет ориентировочной стоимости строительства объекта.

Настоящий отчет подготовлен на проектной стадии по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по строительству площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А.

Планируемая хозяйственная деятельность ООО «Солтехсвет» попадает в перечень объектов, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду, как:

➤ объект, на котором осуществляется хранение, использование, обезвреживание и захоронение отходов в соответствии с пунктом 1.7;

(Примечание: мобильная установка по использованию отходов на базе дробильного ковша MB BF 80.3 S4 предназначена для получения щебня вторичного по ТУ ВУ 690750747.001-2022).

➤ объект, у которого базовый размер санитарно-защитной зоны составляет **300 метров и более**, за исключением объектов сельскохозяйственного назначения, на которых не планируется осуществлять экологически опасную деятельность, в соответствии с пунктом 1.1

(Исходя из характеристики объекта и в соответствии со «Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №847 от 11 декабря 2019 года, базовый размер санитарно-защитной зоны для производственной площадки ООО «Солтехсвет» составляет 300 м (Глава «Обрабатывающая промышленность. Производство химических

продуктов». п.162 – производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка; п. 166 – пересыпка сыпучих строительных грузов крановым способом).

ст. 7 Закона Республики Беларусь № 399-3 от 18 июля 2016 г. «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду») (с учетом изменений в редакции от 15.07.2019 № 218-3) (далее – Закон).

Таким образом, для проектной документации по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» **было принято решение о необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду**.

Критерии отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности определены в приложении к Указу Президента Республики Беларусь от 24 июня 2008 г. №349 (в ред. Указа Президента Республики Беларусь от 08.02.2016 N 34).

Проектируемый объект: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» не относится к хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, **и не является экологически опасной деятельностью**.

В 2022 году ООО «Солтехсвет» было получено положительное заключение №639/2022 от 12.04.2022 г. государственной экологической экспертизы по документации на мобильную установку по использованию отходов «Дробильный ковш МВ ВФ 80.3 S4».

Документация на мобильную установку по использованию отходов «Дробильный ковш МВ ВФ 80.3 S4» была отнесена к объектам государственной экологической экспертизы на основании подпункта 1.7 пункта 1 статьи 5 «*документация на мобильные установки по использованию и (или) обезвреживанию отходов и (или) подготовке отходов к использованию, а также на мобильные установки для производства продукции*» Закона Республики Беларусь № 399-3 от 18 июля 2016 г. «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду») (с учетом изменений в редакции от 15.07.2019 № 218-3).

Для проведения государственной экологической экспертизы были представлены следующие документы:

- пояснительная записка «Дробильный ковш МВ ВФ 80.3 S4»;
- раздел «Охрана окружающей среды» «Дробильный ковш МВ ВФ 80.3 S4»;
- обоснование принятых решений (в составе пояснительной записки);
- отчет о результатах научно-исследовательской работы «Применение дробильного ковша МВ ВФ 80.3 S4 при переработке твердых минеральных отходов», выполненных проектной организацией ООО «Солтехсвет»;
- руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию на дробильный ковш МВ ВФ 80.3 S4.

Мобильная установка по использованию отходов «Дробильный ковш МВ ВФ 80.3 S4» предназначена для получения щебня вторичного ТУ ВУ 690750747.001-2022. По проекту технических условий «Щебень вторичный» ТУ ВУ 690750747.001-2022 было выдано заключение государственной экологической экспертизы №613/2022 при условии

выполнения особых условий реализации проектных решений: обращение с отходами, образовавшимися при производстве продукции и после утраты продукцией потребительских свойств, осуществлять в соответствии с требованиями законодательства об обращении с отходами.

В отчете о результатах научно-исследовательской работы «Применение дробильного ковша MB BF 80.3 S4 при переработке твердых минеральных отходов» были сделаны выводы о возможности переработки минеральных отходов разными методами, в том числе и при помощи различных машин и агрегатов; преимущественно дробильных ковшей, установленных на экскаватор, как самостоятельных единиц оборудования, в мобильности, отсутствия и необходимости создания специальных сооружений для организации работы на этом оборудовании; процесс переработки твердых отходов на оборудовании происходит без организации производственной площадки; дробильный ковш модели MB BF 80.3 S4 может использоваться для переработки строительных отходов в составе мобильной установки по использованию отходов; при определении зернового состава дробленого материала, полученного при дроблении отходов минерального происхождения показано, что материал дробленый может использоваться для получения щебня вторичного по ТУ ВУ 690750747.001-2022.

При проведении государственной экологической экспертизы **установлено соответствие** планируемых проектных и иных решений, содержащихся в документации на мобильную установку по использованию отходов «Дробильный ковш MB BF 80.3 S4» требованиям законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных **ресурсов при соблюдении особых условий реализации проектных решений:**

- эксплуатация мобильной установки для получения продукции должна осуществляться на объекте, назначение и условия которого, в том числе подготовка территории, данную функцию обеспечивает, такой объект должен иметь в своем составе склад хранения навалочных грузов (минерального сырья, исходных материалов, продукции, отходов и прочее), ливневую канализацию для сбора поверхностных сточных вод, пылеподавление, шумоизоляция при необходимости, иные сооружения (устройства), определенные утвержденной проектной документацией;

- эксплуатация мобильной установки для получения продукции должна осуществляться на производственных объектах, разрешительная документация по которым (проектная документация, разрешение на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, инструкция по обращению с отходами и иная) выдана с учетом работы мобильной установки.

Для соблюдения особых условий была разработана проектная документация на площадку для хранения и переработки отходов.

Проектными решениями предусмотрено строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевский с/с, ст. Калий I, 25 А, с установкой дробилки для переработки минеральных отходов и в перспективе с установкой дробилки для переработки отходов древесины.

Максимальная производительность дробилки для минеральных отходов -200 тонн в час. Максимальная производительность дробилки для древесных отходов - 200 тонн в час.

Номенклатура продукции, намеченной к производству с учётом реализации

перспективных решений по установке дробилки для древесных отходов:

- щебень (ГОСТ 8267-93)
- щепа древесная (ГОСТ 15815-83) – *перспективное положение*

Планируемая мощность объекта:

- 320 тонн в сутки (81 600 тонн в год) щепы – *перспективное положение*;
- 320 тонн в сутки (81 600 тонн в год) щебня.

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) осуществляется в целях:

- всестороннего рассмотрения возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями до принятия решения о ее реализации;

- поиска обоснованных с учетом экологических и экономических факторов проектных решений, способствующих предотвращению или минимизации возможного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;

- принятия эффективных мер по минимизации вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;

- определения возможности (невозможности) реализации планируемой деятельности на конкретном земельном участке.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

1. Проведен анализ проектных решений.
2. Оценено современное состояние окружающей среды района планируемой деятельности, в том числе: природные условия, существующие уровень антропогенного воздействия на окружающую среду; состояние компонентов природной среды.
3. Представлена социально-экономическая характеристика района планируемой деятельности.
4. Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.
5. Проанализированы предусмотренные проектные решения и определены дополнительные необходимые меры по предотвращению, минимизации или компенсации значительного вредного воздействия на окружающую природную среду при строительстве площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А.

Принятые сокращения

В отчете используются следующие сокращения:

ООО	-	общество с ограниченной ответственностью;
ВЗ		водоохранная зона;
ЗВ		загрязняющее вещество;
ЗП	-	задание на проектирование;
ИГЭ	-	инженерно-геологический элемент;
ПДВ	-	предельно допустимый выброс
ПДК	-	предельно допустимая концентрация;
СЗЗ	-	санитарно-защитная зона;
СМР	-	строительно-монтажные работы;
ТТ		технические требования;
ТУ		технические условия

1. ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. ТРЕБОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ (в редакции Закона Республики Беларусь от 31.12.2021 N142-З) определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов. Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусматривать:

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

При разработке проектов строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, а также способы обращения с отходами, применяться наилучшие доступные технические методы, ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному (устойчивому) использованию природных ресурсов и их воспроизводству.

Уменьшение стоимости либо исключение из проектных работ и утвержденного проекта планируемых мероприятий по охране окружающей среды при проектировании строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов запрещаются.

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (ст. 58) предписывает проведение оценки воздействия на окружающую среду для объектов, перечень которых устанавливается законодательством Республики Беларусь в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду. Перечень видов и объектов хозяйственной и иной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке, приводится в ст. 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-3 от 18.07.2016 г. (с учетом изменений в редакции от 15.07.2019 № 218-3).

1.2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности проводится в соответствии с требованиями [1-4]. Оценка воздействия проводится на первой стадии проектирования и включает в себя следующие этапы:

- I. Разработка и утверждение программы проведения ОВОС;
- II. Проведение ОВОС;
- III. Разработка отчета об ОВОС;
- IV. Проведение общественных обсуждений отчета об ОВОС;
- V. Доработка отчета об ОВОС, в том числе по замечаниям и предложениям, поступившим в ходе проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС и от затрагиваемых сторон, в случаях, определенных законодательством о государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду;
- VI. Утверждение отчета об ОВОС заказчиком с условиями для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности;
- VII. Представление на государственную экологическую экспертизу разработанной проектной документации по планируемой деятельности с учетом условий для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности, определенных при проведении ОВОС, а также утвержденного отчета об ОВОС, материалов общественных обсуждений отчета об ОВОС.

Реализация проектных решений по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А» не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду. Проектируемый объект расположен в районе промплощадки 1РУ ОАО «Беларуськалий» с существующей авто- и железнодорожной сетью. Подъезд к объекту организован от автодороги Р-55 Бобруйск-Глуск-Любань-Гулевичи, который не имеет общих границ с соседними странами, граничащими с Республикой Беларусь. Проектируемый объект не будет оказывать потенциально вредное воздействие на атмосферный воздух, население, ценные виды флоры и фауны. Последствия не угрожают нынешнему или возможному использованию затрагиваемого района.

Таким образом, реализация проектных решений **не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду**. Поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия и **проводится для заинтересованной общественности Солигорского района**.

Заказчик должен предоставить всем субъектам оценки воздействия возможность получения своевременной, полной и достоверной информации, касающейся планируемой деятельности, состояния окружающей среды и природных ресурсов на территории, где будет реализовано проектное решение планируемой деятельности. Одним из принципов проведения ОВОС является **гласность**, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения проекта, и **учет**

общественного мнения по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 30.09.2020 № 571 «Об изменении постановлений Совета Министров Республики Беларусь от 29 октября 2010 г. № 1592 и от 14 июня 2016 г. № 458»:

процедура общественных обсуждений отчета об ОВОС включает:

➤ предварительное информирование граждан и юридических лиц о планируемой хозяйственной и иной деятельности на территории данной административно-территориальной единицы;

• Предварительное информирование граждан и юридических лиц о планируемой хозяйственной и иной деятельности предусматривает доведение гражданам и юридическим лицам в течение месяца после утверждения программы проведения ОВОС графика работ по проведению ОВОС, сведений о планируемой деятельности и альтернативных вариантах ее размещения и (или) реализации, заказчике посредством:

✓ размещения графика и сведений на официальном сайте местного исполнительного и распорядительного органа в сети Интернет в разделе "Общественные обсуждения";

✓ размещения графика и сведений в печатных средствах массовой информации; использования иных общедоступных способов в соответствии с законодательством об информации, информатизации и защите информации.

➤ уведомление граждан и юридических лиц о проведении общественных обсуждений отчета об ОВОС;

➤ обеспечение доступа граждан и юридических лиц к отчету об ОВОС у заказчика планируемой хозяйственной и иной деятельности и (или) в соответствующем местном исполнительном и распорядительном органе, а также размещение отчета об ОВОС на официальном сайте местного исполнительного и распорядительного органа в сети Интернет в разделе «Общественные обсуждения»;

в случае заинтересованности граждан или юридических лиц:

➤ уведомление граждан и юридических лиц о дате и месте проведения собрания по обсуждению отчета об ОВОС;

➤ проведение собрания по обсуждению отчета об ОВОС на территории Республики Беларусь и затрагиваемых сторон в случае потенциального трансграничного воздействия;

➤ обобщение и анализ замечаний и предложений, поступивших от граждан и юридических лиц в ходе проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС, оформление сводки отзывов по результатам общественных обсуждений отчета об ОВОС.

После проведения общественных обсуждений материалы ОВОС и проектные решения хозяйственной деятельности, в случае необходимости, могут дорабатываться в случаях выявления одного из следующих условий, не учтенных в отчете об ОВОС:

- ✓ планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС и (или) проектной документации;
- ✓ планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС и (или) проектной документации;
- ✓ планируется предоставление дополнительного земельного участка;
- ✓ планируется изменение назначения объекта.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Настоящими проектными решениями предусмотрено строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевский с/с, ст. Калий I, 25 А, с установкой дробилки для переработки минеральных отходов и в перспективе с установкой дробилки для переработки отходов древесины.

В 2022 году проектной организацией ООО «Солтехсвет» была разработана документация на мобильную установку по использованию отходов «Дробильный ковш MB BF 80.3 S4», по которой было получено положительное заключение №639/2022 от 12.04.2022 г., выданное ГУО «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

При проведении государственной экологической экспертизы **установлено соответствие** планируемых проектных и иных решений, содержащихся в документации на мобильную установку по использованию отходов «Дробильный ковш MB BF 80.3 S4» требованиям законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных **ресурсов при соблюдении особых условий реализации проектных решений:**

- эксплуатация мобильной установки для получения продукции должна осуществляться на объекте, назначение и условия которого, в том числе подготовка территории, данную функцию обеспечивает, такой объект должен иметь в своем составе склад хранения навалочных грузов (минерального сырья, исходных материалов, продукции, отходов и прочее), ливневую канализацию для сбора поверхностных сточных вод, пылеподавление, шумоизоляция при необходимости, иные сооружения (устройства), определенные утвержденной проектной документацией;

- эксплуатация мобильной установки для получения продукции должна осуществляться на производственных объектах, разрешительная документация по которым (проектная документация, разрешение на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, инструкция по обращению с отходами и иная) выдана с учетом работы мобильной установки.

Для соблюдения особых условий была разработана проектная документация на площадку для хранения и переработки отходов.

Максимальная производительность дробилки для минеральных отходов -200 тонн в час. Максимальная производительность дробилки для древесных отходов - 200 тонн в час.

Номенклатура продукции, намеченной к производству с учётом реализации перспективных решений по установке дробилки для древесных отходов:

- щебень (ГОСТ 8267-93)

- щепа древесная (ГОСТ 15815-83) – *перспективное положение*

Планируемая мощность объекта:

- 320 тонн в сутки (81 600 тонн в год) щепы;
- 320 тонн в сутки (81 600 тонн в год) щебня – *перспективное положение*.

В состав технологической части проекта по строительству площадки для хранения и переработки отходов входят следующие технологические узлы:

- площадка складирования отходов древесины $V=2360 \text{ м}^3$
- площадка складирования щепы $V=2900 \text{ м}^3$
- дробилка для древесины
- разворотная площадка
- площадка для хранения минеральных отходов $V=8500 \text{ м}^3$
- площадка складирования щебня $V=12800 \text{ м}^3$
- дробилка для минеральных отходов

Компоновка площадок и расстановка дробильного оборудования выполнена с учетом поточности производственных процессов и сокращения погрузочно-разгрузочных и транспортных операций.

Мобильная установка по использованию отходов «Дробильный ковш MB BF 80.3 S4» предназначена для получения щебня вторичного ТУ ВУ 690750747.001-2022. По проекту технических условий «Щебень вторичный» ТУ ВУ 690750747.001-2022 было выдано заключение государственной экологической экспертизы №613/2022 при условии выполнения особых условий реализации проектных решений: обращение с отходами, образовавшимися при производстве продукции и после утраты продукцией потребительских свойств, осуществлять в соответствии с требованиями законодательства об обращении с отходами.

При реализации перспективных решений по установке дробилки для древесных отходов должны быть разработаны технические условия «Щепа древесная».

На основании подпункта 1.12 пункта 1 статьи 5 «*проекты технических условий на продукцию, изготовленную из коммунальных отходов, отходов производства, а также изменения и (или) дополнения, вносимые в них (за исключением проектов технических условий, изменений и (или) дополнений, вносимых в них, когда требования безопасности и охраны окружающей среды установлены в соответствующем разделе государственного стандарта Республики Беларусь)*» Закона Республики Беларусь № 399-З от 18 июля 2016 г. «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (с учетом изменений в редакции от 15.07.2019 № 218-З) по проекту технических условий «Щепа древесная» необходимо будет пройти государственную экологическую экспертизу.

Весь перечень отходов, разрешённых к использованию на территории площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А, ***указан в согласованном проекте технических условий «Щебень вторичный» ТУ ВУ 690750747.001-2022, по которому получено положительное заключение государственной экологической экспертизы (№639/2022 от 12.04.2022 г.)***.

Целесообразность осуществления данного проекта состоит в следующем:

- создании в Солигорском районе объекта по использованию крупнотоннажных строительных отходов (отходы бетона, бой железобетонных изделий, смешанные отходы

строительства и др. согласно ТУ ВУ 690750747.001-2022) позволит существенно экономить на затратах на перевозке данных отходов в другие регионы Республики;

- щебень вторичный, получаемый при использовании строительных отходов, применяется для строительных и дорожно-строительных работ в составе покрытия при строительстве дорог V категории, для устройства покрытия и основания проездов, площадок (стоянок, парковок, дорожек), пешеходных связей, для засыпки траншей подземных коммуникаций, выемок, котлованов, провалов и трещин, для благоустройства территорий, устройства дренажных систем, создания изолирующего слоя на полигонах захоронения отходов, а также рекультивации карьеров;

- увеличении количества рабочих мест в данном регионе;

- привлечение бюджетных средств реализация проекта не потребует.

2.2. ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Заказчик планируемой деятельности: ООО «Солтехсвет»;

Место нахождения: 223710, г. Солигорск, ул. Октябрьская, 48, офис 1;

УНП: 690750747;

Телефон: +375-29-117-04-20;

e-mail: Soltechsvet@yandex.by.

ООО «Солтехсвет» выполняет следующие услуги:

- демонтажные работы любой сложности, выезд и оценка демонтажа
- аренда колесной техники;
- строительство объектов первого-четвертого классов сложности (фундамент зданий и сооружений, устройство бетонных и железобетонных монолитных конструкций, монтаж стальных несущих конструкций, монтаж деревянных несущих конструкций, монтаж каменных и армокаменных конструкций, устройство кровли, теплоизоляция и облицовка фасадов зданий, электроснабжение);
- выполнение всех видов строительных работ (устройство наружных сетей и линий электроснабжения, трансформаторных подстанций и распределительных устройств, устройство фасадных систем теплоизоляции и облицовка фасадов зданий и др. виды работ).

2.3. РАЙОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА

Рассматриваемый объект: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» расположен на земельном участке площадью 0,9217 га, и соответствует свидетельству (удостоверению) №644/1857-4445 о государственной регистрации земельного участка с кадастровым номером 625000000012000834 по заявлению №1019/22:1857 от 15.07.2022 года (Приложение 3).

Назначение земельного участка – земельный участок для строительства и обслуживания зданий и сооружений.

Рельеф участка спокойный, равнинный, спланированный в процессе строительства. Климат умеренно-континентальный. Территория частично благоустроена.

Земельный участок для проектирования площадки для хранения и переработки строительных отходов находится северо-восточнее железнодорожной станции Калий I, расположенной восточнее шламохранилищ промплощадки 1РУ ОАО «Беларуськалий», на территории Белорусского калиеносного бассейна.

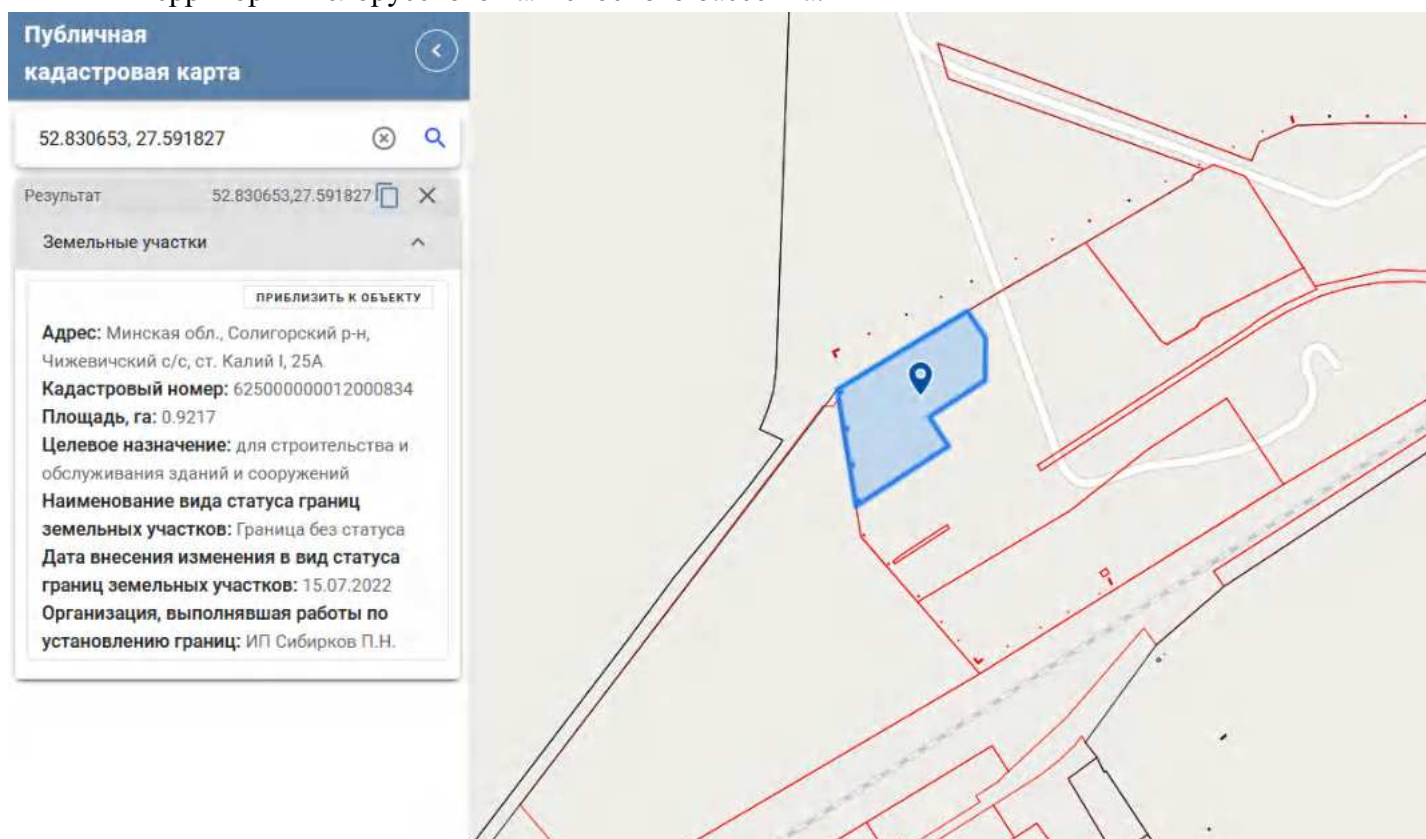


Рисунок 1. Земельный участок под строительство объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А», площадью 0,9217 га на публично-кадастровой карте Республики Беларусь (<https://map.nca.by/search>)

ОВОС по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А»

В соответствии с регламентами градостроительного проекта общего планирования «Схема комплексной территориальной организации Солигорского района», утверждённого решением Солигорского районного Совета депутатов от 05.02.2015 г. №55, тип функционального использования территории – производственно-коммерческая и инженерно-коммунальная в пределах горного отвода ОАО «Беларуськалий» (Приложение 2).

Территория, рассматриваемая настоящими проектными решениями, граничит:

- с севера и северо-востока – с автомобильной дорогой, за которой расположены сельскохозяйственные земли, принадлежащие ОАО «Горняк».



Рисунок 2. Расположение земельного участка для объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» относительно земельного участка для ведения товарного сельского хозяйства (север, северо-восток) на публично-кадастровой карте Республики Беларусь (<https://map.nca.by/search>)



Рисунок 3. Земельный участок для ведения товарного сельского хозяйства
(север, северо-восток)

ОВОС по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А»

- с востока и юго-востока – с землями ОАО «Солигорский райагросервис»;



Рисунок 4. Расположение земельного участка для объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» относительно земельного участка для содержания и обслуживания производственного участка (восток, юго-восток) на публично-кадастровой карте Республики Беларусь (<https://map.nca.by/search>)

ОВОС по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А»

- с юга – с промышленными площадками ОАО «Солигорский райагросервис» и ОАО «ТРЕСТ ШАХТОСПЕЦСТРОЙ» (земельный участок для обслуживания склада);
- с юго-запада и запада – с промышленной площадкой ОАО «ТРЕСТ ШАХТОСПЕЦСТРОЙ» (земельный участок для обслуживания склада);

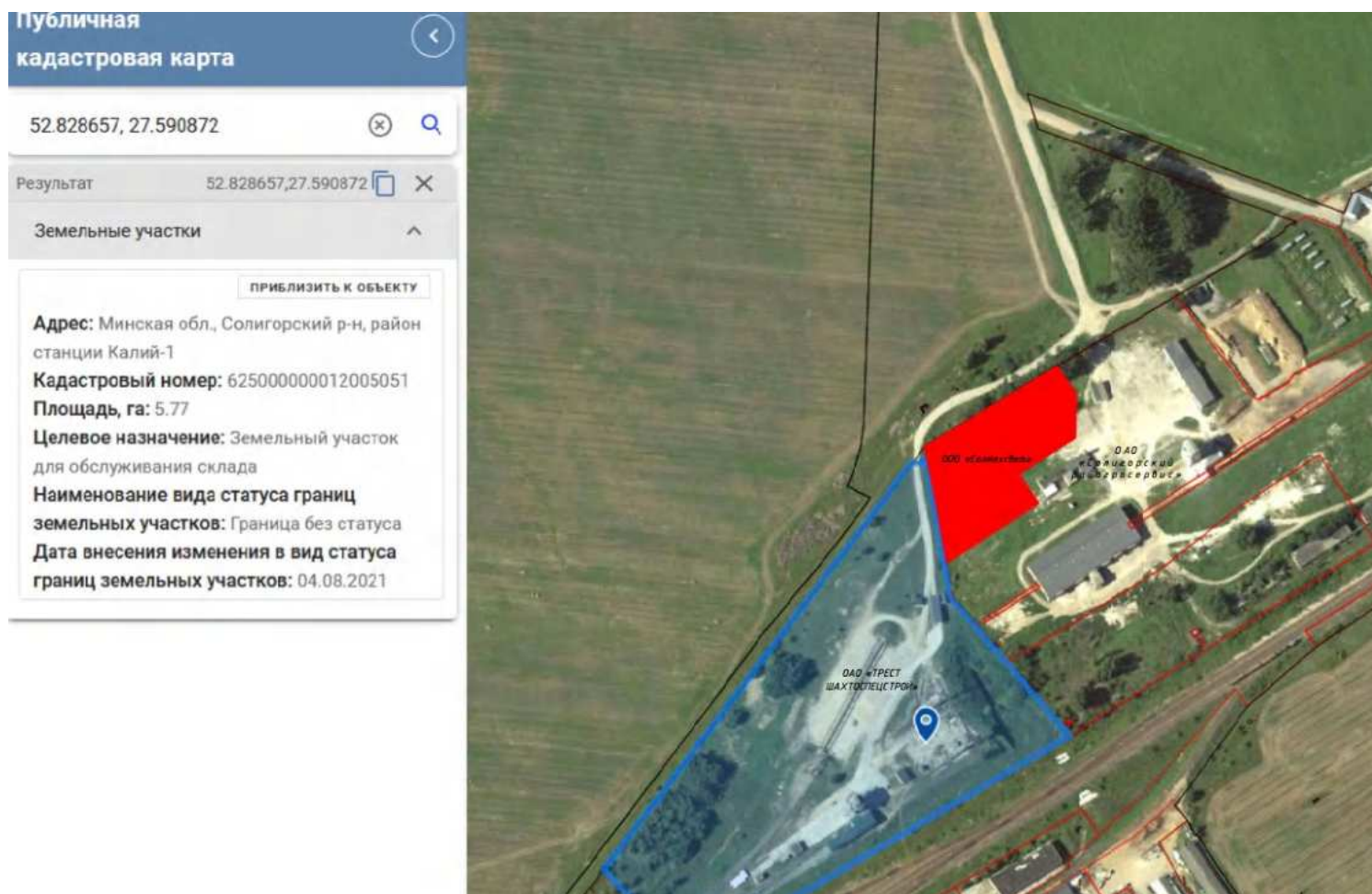


Рисунок 5. Расположение земельного участка для объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» относительно земельного участка для обслуживания склада (юг, юго-запад, запад) на публично-кадастровой карте Республики Беларусь (<https://map.nca.by/search>)

- с северо-запада – с автомобильной дорогой, за которой расположены сельскохозяйственные земли, принадлежащие ОАО «Горняк».



Рисунок 6. Сельскохозяйственные земли ОАО «Горняк»
(северо-запад)

Объект расположен в районе промплощадки 1РУ ОАО «Беларуськалий» с существующей авто- и железнодорожной сетью. Подъезд к объекту организован от автодороги Р-55 Бобруйск-Глуск-Любань-Гулевичи.

Согласно архитектурно-планировочному заданию №102, утверждённому заместителем начальника отдела архитектуры и строительства Солигорского райисполкома В.В. Брагинцевым от 26.05.2022 г., земельный участок с кадастровым номером 625000000012000834, расположен в охранных зонах линий электропередач, а с востока, юга и запада граничит с территориями производственных предприятий.

Ближайшая жилая зона (жилой дом усадебного типа застройки (Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 1)) относительно границы рассматриваемого объекта, располагается на расстоянии 520 метров в юго-западном направлении.



Рисунок 7. Расположение жилой зоны относительно границы рассматриваемого земельного участка

Согласно ст.63 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» №1982-ХІІ от 26 ноября 1992 г. (в ред. Закона Республики Беларусь 31.12.2021 г. № 142-3) к **природным территориям, подлежащим специальной охране относятся:**

- курортные зоны;
- зоны отдыха;
- парки, скверы и бульвары;
- водоохранные зоны и прибрежные полосы рек и водоемов;
- зоны санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей;
- зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;
- рекреационно-оздоровительные и защитные леса;
- типичные и редкие природные ландшафты и биотопы;
- верховые болота, болота, являющиеся истоками водотоков;
- места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;
- природные территории, имеющие значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных;
- охранные зоны особо охраняемых природных территорий;
- иные территории, для которых установлен специальный режим охраны и использования.

Территория проектируемого объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» согласно данных Геопортала земельно-информационной системы РБ Республиканское унитарное предприятие «Проектный институт Белгипрозем» <https://gismap.by/next/> не располагается:

- в пределах водоохранной зоны реки, водоёма;
- в прибрежной полосе реки, водоема.

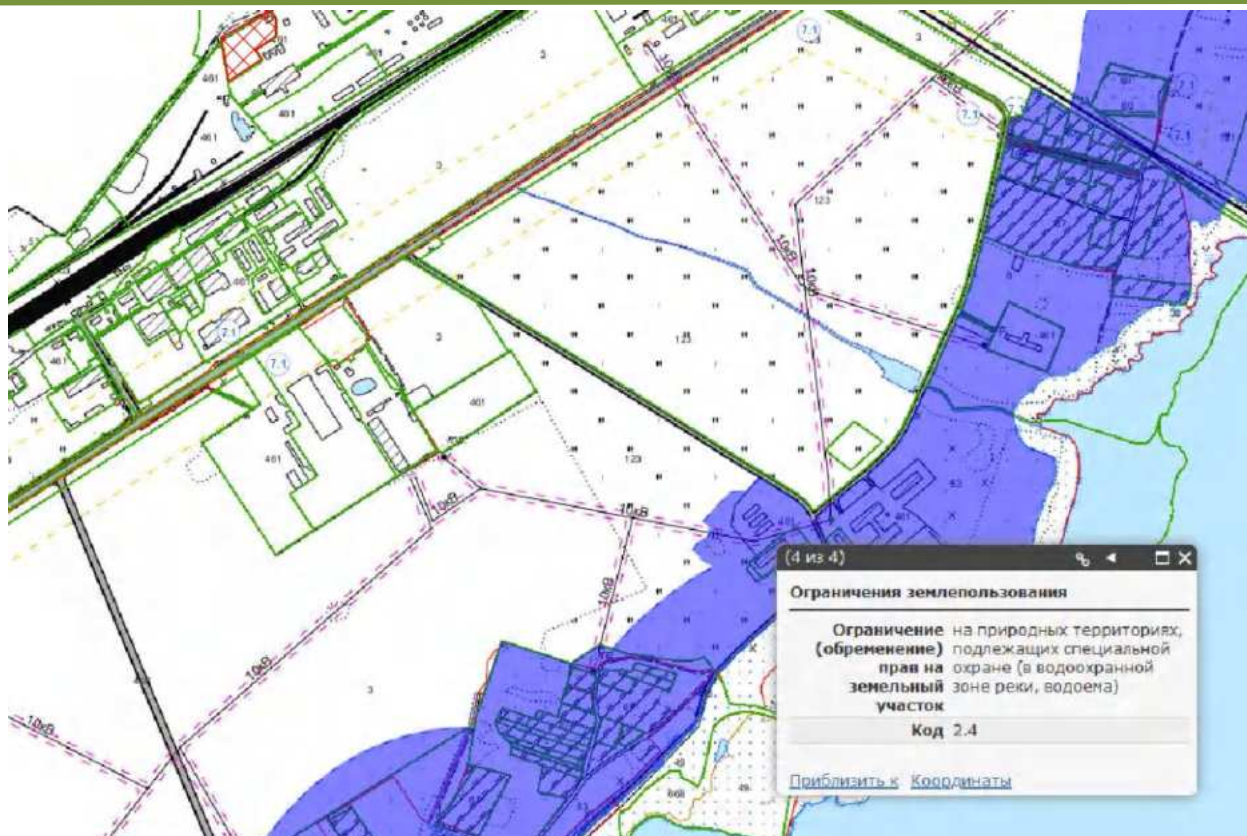


Рисунок 8. Расположение земельного участка относительно территории, подлежащей специальной охране – водоохранной зоны реки, водоема (согласно данным Геопортала земельно-информационной системы РБ Республиканское унитарное предприятие «Проектный институт Белгипрозем» <https://gismap.by/next/>)

Согласно Решению Солигорского районного исполнительного комитета от 2 декабря 2019 г. № 1832 «О водоохраных зонах и прибрежных полосах водных объектов Солигорского района Минской области» проектируемый объект **не располагается в пределах природных территорий, подлежащих специальной охране (в водоохранной зоне реки, водоема, в прибрежной полосе реки, водоемов).**

Также было получено письмо РУП «ЦНИИКИВР» №1242 от 30.08.2022 г. с подтверждением, что территория проектируемого объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» **не располагается в пределах природных территорий, подлежащих специальной охране (в водоохранной зоне реки, водоема, в прибрежной полосе реки, водоемов)** (Приложение 15).

Согласно письма КУП «СОЛИГОРСКВОДОКАНАЛ» №1-6/2478 от 29.08.2022 г. участок проектируемого объекта **не попадает в зоны санитарной охраны близлежащей скважины в д. Погост-2**, находящейся на балансе КУП «СОЛИГОРСКВОДОКАНАЛ» (Приложение 14).

Климатические и метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе и используемые в дальнейшем в расчетах приземных концентраций, а также средние значения величин фоновых концентраций вредных веществ (мг/м³) в атмосферном воздухе в районе расположения проектируемого объекта, предоставлены по данным Государственного Учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (БЕЛГИДРОМЕТ) №9-11/168 от 01.02.2022 г. приведены в таблице 1.

Таблица 1. Климатические и метеорологические характеристики

Наименование	Размерность	Величина							
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	$\frac{\text{мг} \times \text{с}^{2/3} \times \text{град}^{1/3}}{\text{г}}$	160							
Коэффициент рельефа местности	б/р	1							
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	град. С	-4,1							
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца	град. С	+24,8							
Второй режим: Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%	м/с	6							
Повторяемость направлений ветра, %									
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	8	7	10	16	15	18	17	9	3
Июль	14	10	8	8	10	12	20	18	8
Год	10	9	11	15	12	14	17	12	5

2.4. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Проектными решениями предусмотрено строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевский с/с, ст. Калий I, 25 А, с установкой дробилки для переработки минеральных отходов и в перспективе с установкой дробилки для переработки отходов древесины.

Максимальная производительность дробилки для минеральных отходов -200 тонн в час. Максимальная производительность дробилки для древесных отходов - 200 тонн в час.

Номенклатура продукции, намеченной к производству с учётом реализации перспективных решений по установке дробилки для древесных отходов:

- щебень (ГОСТ 8267-93)
- щепа древесная (ГОСТ 15815-83) – *перспективное положение*

Планируемая мощность объекта:

- 320 тонн в сутки (81 600 тонн в год) щепы – *перспективное положение*;
- 320 тонн в сутки (81 600 тонн в год) щебня.

В состав технологической части проекта по строительству площадки для хранения и переработки отходов входят следующие технологические узлы:

- площадка складирования отходов древесины $V=2360 \text{ м}^3$
- площадка складирования щепы $V=2900 \text{ м}^3$
- дробилка для древесины
- разворотная площадка
- площадка для хранения минеральных отходов $V=8500 \text{ м}^3$
- площадка складирования щебня $V=12800 \text{ м}^3$
- дробилка для минеральных отходов

Компоновка площадок и расстановка дробильного оборудования выполнена с учетом поточности производственных процессов и сокращения погрузочно-разгрузочных и транспортных операций.

Режим работы:

В соответствии с заданием на проектирование принят следующий режим работы:

- количество дней в году - 255
- количество смен в сутки - 1
- количество часов в смену - 8

В соответствии с заданием на проектирование, сырьем для производства щебня являются твердые минеральные отходы. Сырьем для производства щепы являются древесные отходы (*перспективное положение*).

Объем исходного сырья составляет:

- твердые минеральные отходы – $57\,100 \text{ м}^3/\text{год}$.
- отходы древесные (влажность 55%) – $116\,500 \text{ м}^3/\text{год}$ (*перспективное положение*).

Суммарный объем с учётом реализации перспективных решений по установке дробилки для древесины составляет – $173\,600 \text{ м}^3/\text{год}$.

Проектной организацией ООО «Солтехсвет» в 2022 году был разработан отчет технических условий «Щебень вторичный» ТУ ВУ 690750747.001-2022, по которому было получено положительное заключение №613/2022 от 07.04.2022 г., выданное ГУО

«Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Заключение государственной экологической экспертизы №613/2022 по проекту технических условий «Щебень вторичный» ТУ ВУ 690750747.001-2022 было выдано при условии выполнения особых условий реализации проектных решений: обращение с отходами, образовавшимися при производстве продукции и после утраты продукцией потребительских свойств, осуществлять в соответствии с требованиями законодательства об обращении с отходами.

Ниже приведен перечень минеральных отходов, разрешенных к использованию на территории площадки для хранения и переработки отходов (адрес: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевский с/с, ст. Калий I, 25 А), принятый согласно технических условий «Щебень вторичный» ТУ ВУ 690750747.001-2022.

Таблица 2. Наименование, код и класс опасности отходов, разрешенных к использованию для производства щебня

№ п/п	Код отходов	Наименование отходов	Степень и класс опасности отходов
1.	3140701	Бой труб керамических	Неопасные
2.	3140702	Бой керамической плитки	Неопасные
3.	3140705	Бой кирпича керамического	Неопасные
4.	3140710	Бой изделий санитарных керамических	Неопасные
5.	3140900	Строительный щебень	Неопасные
6.	3141002	Остатки асфальта и асфальтобетонной смеси без содержания дегтя	Неопасные
7.	3141004	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	Неопасные
8.	3142701	Отходы бетона	Неопасные
9.	3142702	Отходы керамзитобетона	Неопасные
10.	3142703	Отходы мелких блоков из ячеистого бетона	Неопасные
11.	3142705	Некондиционные бетонные конструкции и детали	Неопасные
12.	3142706	Бой изделий из ячеистого бетона	Неопасные
13.	3142707	Бой бетонных изделий	Неопасные
14.	3142708	Бой железобетонных изделий	Неопасные
15.	3142709	Шпалы железобетонные	Неопасные
16.	3143601	Отходы цемента в кусковой форме	Неопасные
17.	3144201	Отходы производства силикатных изделий	Неопасные
18.	3144203	Бой газосиликатных блоков	Четвертый класс
19.	3144206	Бой силикатного кирпича	Четвертый класс
20.	3146900	Отходы камнепиления, камнеобработки	Неопасные
21.	3146905	Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания гранита	Неопасные
22.	3146906	Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания мрамора	Неопасные
23.	3146907	Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания песчаника	Неопасные
24.	3147000	Отходы обработки облицовочных материалов из природного камня	Неопасные
25.	3147100	Отходы материалов и изделий облицовочных и дорожных из природного камня	Неопасные
26.	3147300	Отсев камней рядовой необогащенный	Неопасные
27.	3147301	Отходы предварительного грохочения	Неопасные
28.	3991101	Отходы старой штукатурки	Четвертый класс
29.	3991200	Бетонные стеновые изделия, столбы, черепица бетонная испорченные или загрязненные	Неопасные
30.	3991300	Смешанные отходы строительства	Четвертый класс

31.	3991400	Обломки поврежденных или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов), систем коммуникаций и энергоснабжения	Четвертый класс
-----	---------	---	-----------------

При реализации перспективных решений по установке дробилки для древесных отходов должны быть разработаны технические условия «Щепа древесная».

На основании подпункта 1.12 пункта 1 статьи 5 «*проекты технических условий на продукцию, изготовленную из коммунальных отходов, отходов производства, а также изменения и (или) дополнения, вносимые в них (за исключением проектов технических условий, изменений и (или) дополнений, вносимых в них, когда требования безопасности и охраны окружающей среды установлены в соответствующем разделе государственного стандарта Республики Беларусь)*» Закона Республики Беларусь № 399-З от 18 июля 2016 г. «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (с учетом изменений в редакции от 15.07.2019 № 218-З) по проекту технических условий «Щепа древесная» необходимо будет пройти государственную экологическую экспертизу.

Ниже приведён ориентировочный перечень используемых отходов при реализации перспективных решений по установке дробилки для древесных отходов.

Таблица 3. Наименование, код, степень и класс опасности отходов, используемых для производства щепы древесной (перспективное положение)

№ п/п	Код отходов	Наименование отходов	Степень и класс опасности отходов
1.	1710100	Кора	Четвертый класс
2.	1710101	Кора при окорке круглых лесоматериалов	Четвертый класс
3.	1710102	Кора и опилки от раскроя бревен на лесопильном деревообрабатывающем оборудовании	Четвертый класс
4.	1710103	Кора при изготовлении фанеры, шпона строганого, древесно-волоконистых плит, спичек	Четвертый класс
5.	1710300	Отщеп при окорке круглых лесоматериалов	Четвертый класс
6.	1710600	Горбыль, рейка из натуральной чистой древесины	Четвертый класс
7.	1710601	Горбыль, рейка при раскрое бревен на пиломатериалы на лесопильном деревообрабатывающем оборудовании	Четвертый класс
8.	1710602	Горбыль от производства шпона строганого	Четвертый класс
9.	1710700	Кусковые отходы натуральной чистой древесины	Четвертый класс
10.	1710701	Кусковые отходы от раскряжевки и распиловки при шпалопилении	Четвертый класс
11.	1710702	Кусковые отходы от производства столярных и фрезерованных деталей	Четвертый класс
12.	1710703	Кусковые отходы от производства паркетных изделий	Четвертый класс
13.	1710704	Кусковые отходы от производства упаковочной тары (ящиков)	Четвертый класс
14.	1710900	Отходы щепы натуральной чистой	Четвертый класс
15.	1710901	Отсев щепы от агрегатной переработки бревен	Четвертый класс
16.	1711200	Кусковые отрезки, некондиционные чураки	Четвертый класс
17.	1711400	Отрезки кряжей при производстве фанеры и шпона строганого	Четвертый класс
18.	1711600	Отструг при производстве шпона строганого	Четвертый класс
19.	1711703	Обрезки пиломатериалов и черновых мебельных заготовок при производстве мебели	Четвертый класс
20.	1720100	Деревянная тара и незагрязненные древесные отходы	Четвертый класс
21.	1720101	Деревянная невозвратная тара из натуральной древесины	Четвертый класс

22.	1720102	Изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства	Четвертый класс
23.	1720200	Древесные отходы строительства	Четвертый класс
24.	1730100	Отрезки хлыстов, козырьки, откомлевки, обрезки при раскряжевке и т.п.	Неопасные
25.	1730200	Сучья, ветви, вершины	Неопасные
26.	1730300	Отходы корчевания пней	Неопасные
27.	1730400	Кора при лесозаготовке	Четвертый класс

Весь перечень отходов, разрешённых к использованию на территории площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А, **указан в согласованном проекте технических условий «Щебень вторичный» ТУ ВУ 690750747.001-2022, по которому получено положительное заключение государственной экологической экспертизы (№639/2022 от 12.04.2022 г.).**

Основные технологические решения и технические характеристики применяемого основного и вспомогательного оборудования

Проектом предусмотрено строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевский с/с, ст. Калий I, 25 А, с установкой двух дробилок для переработки минеральных отходов и отходов древесины соответственно.

Ведомость технологических узлов представлена в таблице 4.

Таблица 4. Ведомость технологических узлов

Номер на плане	Наименование	Категория производства по взрывопожарной и пожарной опасности	Класс помещения по ПУЭ	Группа производственных процессов по санитарной характеристике
1.1	Площадка складирования отходов древесины V=2360 м ³	-	-	-
1.2	Площадка складирования щепы V=2900 м ³	-	-	-
1.3	Дробилка для древесины	-	-	-
1.4	Разворотная площадка	-	-	-
1.5	Площадка для хранения минеральных отходов V=8500 м ³	-	-	-
1.6	Площадка складирования щебня V=12800 м ³	-	-	-
1.7	Дробилка для минеральных отходов	-	-	-

Отходы древесины и минеральные отходы доставляются на проектируемую площадку автомобилями-самосвалами. Формирование площадок складирования исходного сырья производится экскаваторами-погрузчиками (сущ.). Для хранения древесных отходов проектом предусмотрена площадка, с объемом хранения 2360 м³. Для хранения минеральных отходов проектом предусмотрена площадка, с объемом хранения 8500 м³. Годовой объем складирования составляет:

- твердые минеральные отходы – 57 100 м³/год.
- отходы древесные (влажность 55%) – 116 500 м³/год.

Для переработки исходного сырья проектом предусмотрена установка двух дробилок (поз. 1.3 и 1.7). Загрузка сырья в дробилки осуществляется при помощи экскаватора (сущ.). Процесс дробления осуществляется по мере заполнения складов исходного сырья, а также, по мере спроса на переработанный материал (щепу, щебень). Формирование площадок складирования щепы и щебня производится экскаваторами-погрузчиками (сущ.). Для хранения щепы проектом предусмотрена площадка, с объемом хранения 2900 м³. Для хранения щебня проектом предусмотрена площадка, с объемом хранения 12800 м³.

По периметру куч лесоматериалов обеспечен проезд пожарной аварийно-спасательной техники по дорогам с твердым покрытием, шириной не менее 3,5м. Максимально допустимые геометрические размеры куч щепы и древесных отходов не превышает по длине 120 м, ширине — 50 м и высоте — 12 м (в соответствии с действующими ТНПА).

Поверхность площадок для складирования должны быть ровными, без выбоин и иметь уклон не более 5°, при применении автопогрузчиков, электропогрузчиков — не более 3°. Покрытие площадок для складирования должно быть равноценно покрытию подъездных путей к ним.

С площадок открытого складирования должен быть обеспечен отвод поверхностных вод. В зимнее время года площадки для складирования должны регулярно очищаться от снега и льда и посыпаться песком, золой или шлаком. Движение автотранспорта на складах и площадках для складирования должно регулироваться действующими ПДД.

При въезде на территорию площадки для складирования должна быть вывешена схема, на которой указываются направление движения, места погрузки, разгрузки или стоянки транспортных средств.

Сыпучие строительные материалы, хранящиеся навалом на открытых площадках (гравий, щебень, песок и др.), должны иметь откосы с крутизной, соответствующей углу естественного откоса для данного вида материала. При любом изменении количества хранимых материалов угол естественного откоса должен сохраняться.

Запрещается захламлять и загрязнять подъездные пути, проходы, проезды и территорию складов и площадок для складирования.

Отгрузка готовой продукции с площадок складирования осуществляется при помощи экскаваторов-погрузчиков. Контроль количества готовой продукции, вывозимой с проектируемой площадки, производится через весовую (сущ.). Контроль качества готовой продукции осуществляется в лаборатории на предприятии Заказчика.

Технологическое оборудование, предусмотренное в проекте, соответствует требованиям стандартов Республики Беларусь в области безопасности машин, безопасности труда, а также правилам охраны труда, санитарным правилам и гигиеническим нормативам.

Ведомость основного и вспомогательного оборудования представлена в таблице 5.

Таблица 5. Ведомость основного и вспомогательного оборудования

Поз.	Наименование оборудования	Характеристики оборудования	Прим.
1.3	Щепоруб - шреддер	максимальная производительность 200 т/час; тип привода - дизель-гидравлический; тип двигателя - Caterpillar С-13; размер входного отверстия 1700х2400 мм; длина конвейера 10 м; ширина ленты транспортера 1000 мм; объем гидравлической системы 530 л; транспортные габариты (ДхВхШ): 12050х3990х2745 мм; рабочие габариты(ДхВхШ): 14600х3990х2745 мм	
1.7	Мобильная щековая дробилка	на гусеничном ходу; тип привода - дизель-гидравлический; объем бункера - 5,2 м ³ ; максимальная производительность 200 т/час; размер входного отверстия 1000х650 мм; тип двигателя -Caterpillar С-6.6; дробилка С10+; емкость топливного бака 390 л; емкость гидравлического бака 950 л; мощность двигателя 168 кВт; транспортные габариты (ДхВхШ): 12080х3280х2650 мм; рабочие габариты (ДхВхШ): 12490х4065х4790 мм	

Проектом предусмотрена установка двух дизельных дробилок для переработки отходов. Потребность в энергетических ресурсах на технологические нужды – отсутствует.

Сырье доставляется на объект автомобилями-самосвалами. Хранение сырья предусмотрено на проектируемых площадках. Транспортировка сырья к дробилкам осуществляется транспортно-погрузочными машинами (экскаватор, погрузчик (сущ.)).

Технологические процессы производства щебня и щепы в соответствии с проектными решениями полностью механизированы. Настройки производительности и контроль за работой дробилок осуществляет персонал проектируемого объекта.

Готовые щебень и щепы погружаются на грузовой транспорт (автомобили-самосвалы (сущ.)) для отправки потребителю.

Потребность в трудовых ресурсах проектируемой площадки представлена в таблице 6.

Таблица 7. Потребность в трудовых ресурсах

Наименование подразделения (цеха, участка, отдела, сектора и т.д.)	Код и наименование профессии (должности)	Номер выпуска а ЕТКС, ЕКСД	Группа производственных процессов	Количество рабочих мест	Численность работающих в смену				Общая численность работников
					I	II	III	Подсменные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Площадка для хранения и переработки отходов	8160-103 Машинист дробильных установок	ЕТКС 48	16, 2г	2	2	-	-	-	2
	8342-042 Машинист экскаватора	ЕТКС 04	16,2г	3	3	-	-	-	3
	9313-001 Подсобный рабочий	ЕТКС 01	16, 2г	1	1	1	-	-	1
			ВСЕГО	6	6	6	-	-	6

Примечание: обслуживание проектируемого объекта в части ремонта, наладки, обслуживания технологического оборудования, электрооборудования предусматривается действующим персоналом предприятия.

Комплектация кадрами проектируемого объекта будет обеспечена за счет перераспределения работающих на существующем производстве и приема новых работников из числа незанятого населения.

Контроль качества выпускаемой продукции осуществляется на предприятии заказчика согласно ТУ ВУ 690750747.001-2022 в лаборатории контроля качества (сущ.).

2.5. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В отчете об ОВОС будут рассмотрены два варианта размещения и (или) реализации проектных решений и вариант отказа от строительства:

Вариант 1. Размещение проектируемого объекта по принятым технологическим решениям: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А»

Целесообразность осуществления данного проекта состоит в следующем:

- отсутствует необходимость в получении нового земельного участка, так как реализация проектных решений предусматривается в границах существующего земельного участка с кадастровым номером 625000000012000834;
- архитектурно-планировочные и строительные решения, расположение основных зданий и сооружений, состав помещений в них соответствуют принятому технологическому процессу и отвечают требованиям действующих республиканских норм технологического проектирования;
- переработанные отходы сокращают затраты на закупку стройматериалов и сохраняют природные ресурсы. Так, например, вторичный щебень снижает себестоимость бетона, слегка уступая по качеству материалу, добытому в карьере;
- земельный участок с кадастровым номером 625000000012000834, расположен в районе промплощадки 1РУ ОАО «Беларуськалий» с существующей авто- и железнодорожной сетью, таким образом, необходимость в строительстве дополнительной подъездной дороги отсутствует (подъезд к объекту организован от автодороги Р-55 Бобруйск-Глуск-Любань-Гулевичи);
- удобство логистики для поставки сырьевых компонентов из других регионов Республики Беларусь, обусловленное близостью трассы Р-23 Минск-Микашевичи (на расстоянии около 8,63 км);
- расположение земельного участка на производственно-коммерческой и инженерно-коммунальной территории (в соответствии с регламентами градостроительного проекта общего планирования «Схема комплексной территориальной организации Солигорского района», утверждённого решением Солигорского районного Совета депутатов от 05.02.2015 г. №55), будет служить следствием высокого экономического эффекта, и развитием логистики на предприятии;
- расположение рассматриваемого земельного участка вне природных территорий, подлежащих специальной охране;
- расположение производственной площадки на удалённом расстоянии от жилой зоны (жилой дом усадебного типа застройки (Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 1)) относительно границы рассматриваемого объекта располагается на расстоянии 520 метров в юго-западном направлении), что также положительно сказывается на здоровье населения района;
- занятость населения в регионе и повышение качества его жизни;

- производство с небольшим воздействием на окружающую среду;

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

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

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

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

Вариант 2. Проведение строительства площадки для хранения и переработки строительных отходов на другой производственной площадке

Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на другой производственной площадке приведет к:

➤ удорожанию объекта за счет обеспечения производственной площадки всеми необходимыми инженерными коммуникациями, а также строительства (перепрофилирования) производственных зданий и навесов;

➤ невыгодному географическому расположению, что будет служить следствием низкого экономического эффекта;

➤ дальность расположения альтернативной площадки приведёт к увеличению транспортных расходов, что приведёт к снижению эффективности инвестиций и увеличению срока окупаемости их вложения;

➤ дополнительному воздействию на почвенный покров и необходимостью выделения дополнительных земельных участков;

➤ размещение производственного участка по переработке строительных отходов на новом земельном участке приведёт к неизбежному воздействию на объекты растительного и животного мира, связанное с изменением в результате строительства объекта и сопутствующей инфраструктуры (места складирования, подъездные пути).

Таким образом, размещение производственного участка по переработке строительных отходов на другой производственной площадке будет экономически нецелесообразно.



Рисунок 9. Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов (альтернативный вариант №2)

Вариант 3 – сохранение существующей ситуации – «нулевая» альтернатива.

Отказ от строительства проектируемого объекта приведет к:

- уменьшению развития ООО «Солтехсвет» в направлении деятельности по переработке строительных отходов
- неорганизованной захламлённости производственных площадок объектов;
- отсутствию увеличения количества рабочих мест в Солигорском районе;
- отказ от строительства для заказчика планируемой деятельности будет носить отрицательный рост прибыли в данном направлении деятельности;
- снижению экспортного потенциала региона.

При отказе от строительства объекта негативное воздействие на окружающую среду и здоровье населения в районе предполагаемого строительства не возрастет. Однако, благодаря мероприятиям по охране окружающей среды, соблюдения санитарно-гигиенических норм, неблагоприятное воздействие от объекта будет допустимым.

Следовательно, отказ от реализации проекта приведет к отказу от экономической и социальной выгоды и снижению благосостояния жителей Солигорского района Минской области.

Сравнительная характеристика вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности и отказа от нее приведена в таблице 8.

Таблица 8. Сравнительная характеристика вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности и отказа от нее

Показатель	Вариант I <i>размещение проектируемого объекта по принятым технологическим решениям</i>	Вариант II <i>размещение проектируемого объекта на другой производственной площадке</i>	Вариант III <i>Отказ от реализации планируемой хозяйственной деятельности</i>
Атмосферный воздух	воздействие среднее	воздействие среднее	воздействие отсутствует
Поверхностные воды	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует
Подземные воды	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует
Почвы	воздействие среднее	воздействие среднее	воздействие отсутствует
Растительный и животный мир	воздействие среднее	воздействие среднее	воздействие отсутствует
Шумовое воздействие	воздействие среднее	воздействие среднее	воздействие отсутствует
Соответствие функциональному использованию территории	соответствует	не соответствует	соответствует
Социальная сфера	высокий эффект	низкий эффект	эффект отсутствует
Производственно-экономический потенциал	высокий	низкий эффект	эффект отсутствует
Трансграничное воздействие	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует
Утерянная выгода	отсутствует	присутствует	присутствует

- положительный эффект либо отрицательное воздействие отсутствует

- отрицательное воздействие средней значимости

- значительное отрицательное воздействие либо отсутствие положительного эффекта

Изменение показателей при реализации каждого из альтернативных вариантов планируемой деятельности оценивалось по шкале от «положительный эффект» до «отсутствие положительного эффекта».

ВЫВОД:

Таким образом, исходя из приведенной сравнительной характеристики, **вариант 1 – строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов в границах существующего земельного участка с кадастровым номером 625000000012000834** – является **приоритетным вариантом** реализации планируемой хозяйственной деятельности.

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

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

3. ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА

3.1.1. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

Производственная площадка ООО «Солтехсвет» находится в Минской области, Солигорском районе, Чижевическом с/с, ст. Калий I, 25А (рисунок 10).

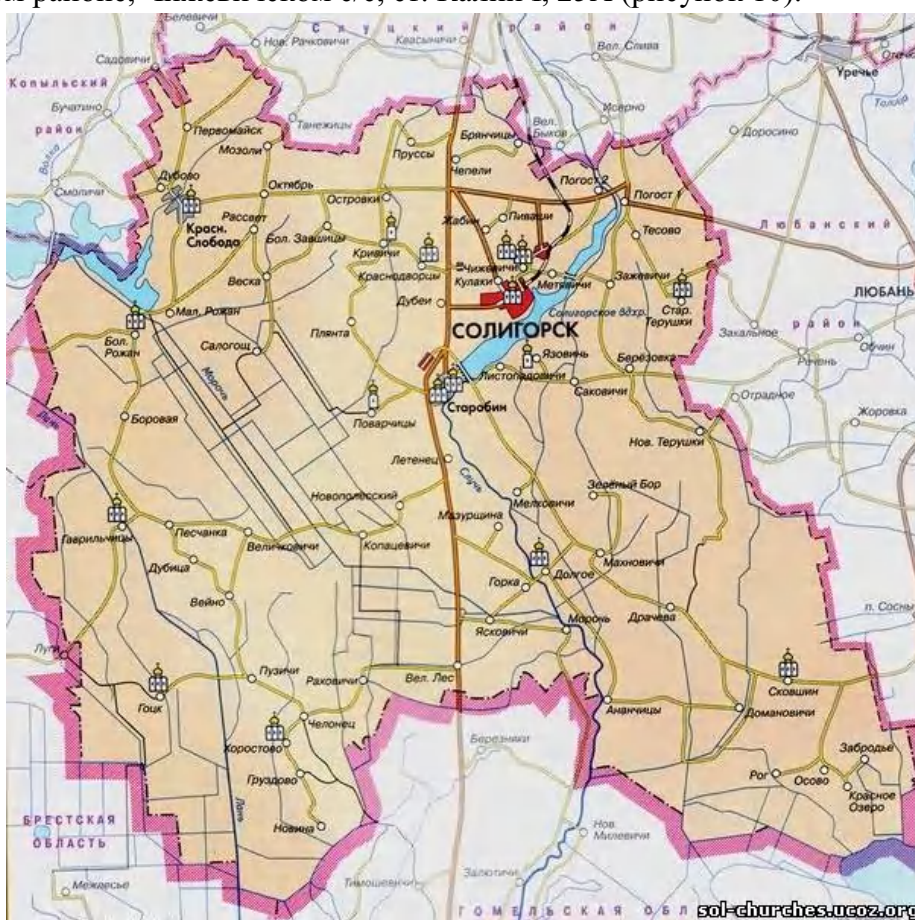


Рисунок 10. Карта Солигорского района

Солигорский район. Районный центр – город Солигорск. Расположен в 132 км южнее Минска и является крупным центром горно-химической промышленности Республики Беларусь.

Солигорский район граничит со Слуцким, Любанским, Копыльским районами Минской области, Житковичским – Гомельской, Лунинецким и Ганцевичским – Брестской области. Его площадь составляет 2,5 тыс. кв. км. Административно район разделён на 11 сельсоветов.

Территория рассматриваемого района расположена в пределах Солигорской Равнины. Солигорская равнина размещается на стыке Белорусской антеклизы и Припятского прогиба. Поверхность коренных пород отличается значительной расчлененностью, обилием ледниковых ложбин, врезанных до отметок 20-40 м и ниже, и небольших по площади возвышений до 110-120 м. Эту поверхность образуют палеогеновые и неогеновые пески и глины, реже - верхнепротерозойские и девонские пески, песчаники, глины, доломиты и мергельно-меловые породы. Мощность антропогенного чехла характеризуется значительным колебанием величин: от 10-20 до 100-120 м, причем изменение их происходит на небольших расстояниях. В строении антропогенных отложений участвуют ледниковые комплексы наревского, березинского, Днепровского и сожского покровов.



Рисунок 11. Карта тектонического строения

ЧПУП «Геостандарт» в 2022 году было выполнено инженерно-геологическое изыскание по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А».

В геоморфологическом отношении участок приурочен к случско-оресской озёрно-аллювиальной низине.

Поверхность территории пологая, с общим уклоном в южном направлении.

Абсолютная отметка устья скважины: 157,80 м.

Площадка свободна от застройки.

Почвенно-растительный слой отсутствует.

По категории сложности инженерно-геологических условий данная площадка относится к первой (простая). Класс геотехнического риска - А (низкий).

Неблагоприятные геологические процессы не установлены. Условия поверхностного стока удовлетворительные.

В геологическом строении до глубины 4,0 м принимают участие отложения (сверху -

вниз):

- современные техногенные отложения (thIV)
 - вскрыты с поверхности. представлены насыпным грунтом, состоящим из смеси глинистых грунтов - до 65%, щебня-до 33%,
 - с содержанием растительных остатков - до 2%.
 - вскрытая мощность - 0,6м.
 - время отсыпки-свыше 10 лет.
 - флювиогляциальные отложения сожского горизонта (f ii sz)
 - вскрыты скважиной под современными техногенными отложениями. представлены суглинком пылеватым коричневого цвета, мягкопластичным средней прочности, песками средними и мелкими жёлтого цвета маловлажными средней прочности.
 - вскрытая мощность отложений -3,4м.
 - на полную мощность не пройдены.
- В период изысканий на глубину бурения 4,0 м подземные воды не вскрыты.

В соответствии с СТБ 943-2007(9), ГОСТ 20522-2012(2) и данными зондирования выделены инженерно - геологические элементы (ИГЭ).

Современные техногенные отложения (t h IV)

ИГЭ-1 насыпной грунт

Флювиогляциальные отложения сожского горизонта (f II sz)

ИГЭ-2 суглинок пылеватый средней прочности

ИГЭ-3 песок средний средней прочности

ИГЭ-4 песок мелкий средней прочности

Коэффициенты вариации удовлетворяют требованиям ГОСТ 20522-2012(2). Учитывая характер пространственной изменчивости основных показателей физических свойств и параметров зондирования грунтов, как незакономерный, скачкообразный, дальнейшее расчленение на игэ нецелесообразно.

В качестве нормативных значений плотности грунтов ИГЭ-1,2 приняты средние значения по лабораторным данным, для грунтов ИГЭ- 3, 4 рассчитаны аналитически при естественной влажности и при коэффициентах пористости принятых в соответствии с оценкой плотности их сложения по данным зондирования.

Расчетные значения удельного веса грунтов ИГЭ-1,2 вычислены с доверительной вероятностью 0,85.

Деформационные значения характеристик грунтов ИГЭ - 2-4 приняты в соответствии со средними значениями удельного статического сопротивления (q_s, mpa), по ТКП 45-5.01-15-2005 (10).

Нормативные значения удельного сцепления и угла внутреннего трения грунтов ИГЭ-2-4 приведены в соответствии со средними значениями.

Сопротивления зондированию ($q_s, MПа$), по ТКП 45-5.01-15-2005(10).

Значения расчетного сопротивления грунта R_0 ИГЭ-2-4 приняты по ТКП 45-5.01-15-2005(10) в соответствии со средними значениями сопротивления зондированию ($q_s, MПа$), значение R_0 для насыпных грунтов ИГЭ-1 согласно ТКП 45-5.01-67-2007 (17).

3.1.2. РЕЛЬЕФ И ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Согласно геоморфологическому районированию Республики Беларусь г. Солигорск находится в пределах Солигорской моренно-водно-ледниковой равнины с краевыми ледниковыми образованиями, входящей в область равнин и низин Предпоlessья.

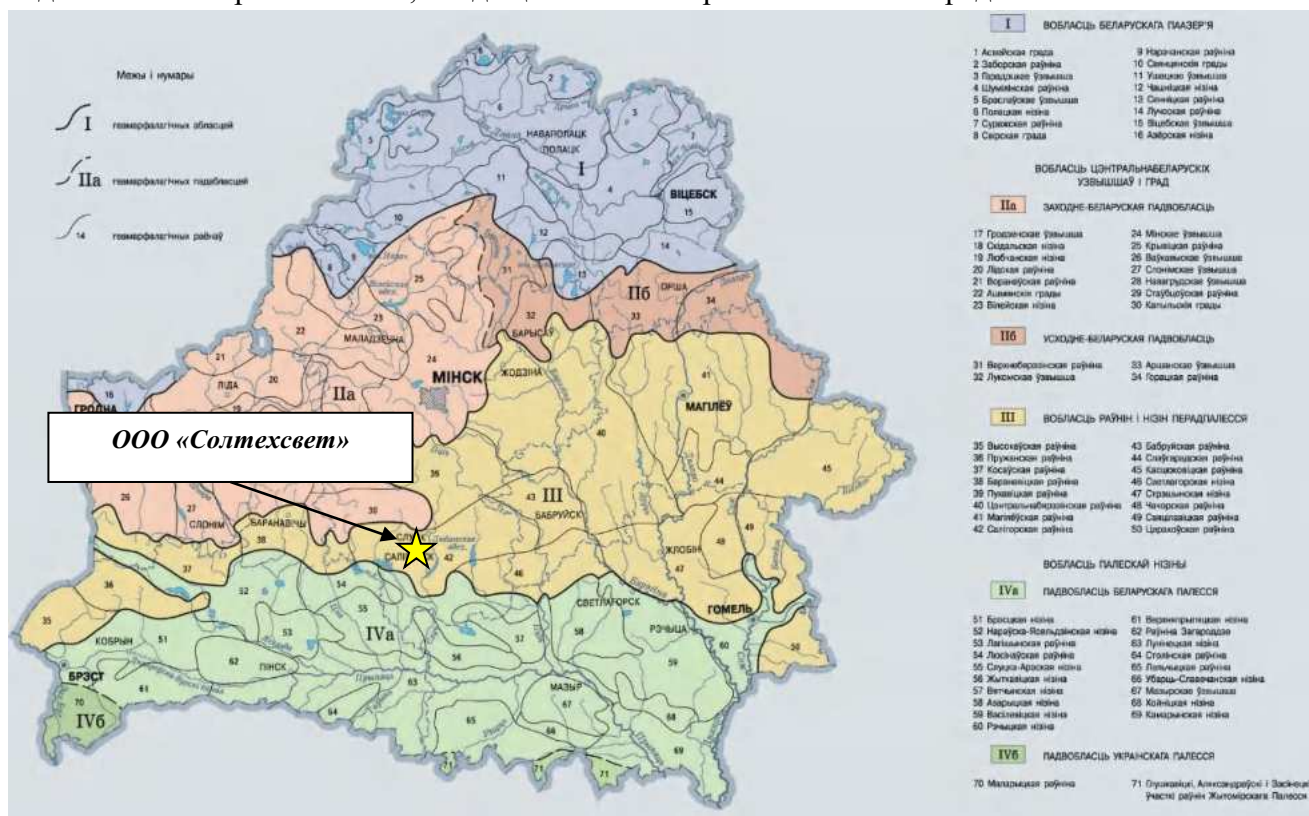


Рисунок 12. Геоморфологическое районирование Солигорского района

Геоморфологический район расположен в междуречье р. Морочи и Птичи и вытянут в направлении с севера на юг на 40-50 км и с запада на восток на 115- 125 км. Граничит на севере с Копыльской грядой и Пуховичской равниной, на западе с Барановичской, на востоке с Бобруйской, на юге с Люсиновской равнинами и Случско-Оресской низиной.

Современная поверхность рельефа понижается с севера, где абсолютные значения высот более 160 м, на юг до 150 м и ниже. На общем равнинном фоне выделяются денудированные конечно-моренные гряды (на высоте более 170 м). К гипсометрическому уровню 150-175 м приурочена пологоволнистая и мелкохолмистая моренная равнина, распространенная западнее р. Случь, г. Любань, восточнее г. Старые Дороги. Поверхность ее расчленена ложбинами стока, термокарстовыми понижениями. Глубина вреза ложбин 1-8 м, в некоторых случаях до 15 м.

Ниже уровня моренных на абсолютных высотах 150-160 м располагаются водно-ледниковые равнины. Этот генетический тип получил повсеместное распространение в восточной и южной частях района, на остальной территории встречается в виде долинных зандров в речных долинах, ложбинах стока. Поверхность пологоволнистая, расчлененная

широкими ложбинами стока, в днищах которых нередко формируются речные долины (рек Оресса, Случь, Комаринка и др.). При пересечении краевых форм крупные ложбины приобретают черты сквозных долин. Восточнее р. Оресса длина сквозных участков достигает 10 км и ширина 0,5-0,8 км, при глубине вреза 5 м и более. Распространены золотые гряды, дюны (севернее г. Любань, вдоль р. Случь).

Самый низкий уровень занимают обширные заторфованные понижения озерно-аллювиальных участков. Наиболее крупные из них находятся восточнее Случи и в верховьях Орессы и осложнены остаточными водоемами.

Среди антропогенных факторов значительную роль играет горнодобывающая промышленность на площади Старобинского месторождения калийных солей. В результате формируется ландшафт из солеотвалов, высотой до 100 м, шламохранилищ глубиной 10-12 м. Перепады относительных высот составляют 115 м.

3.1.3. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Почвенный покров – это первый литологический горизонт, с которыми соприкасаются загрязняющие вещества, попадая на земную поверхность. Защитные свойства почв определяются, главным образом, их сорбционными показателями т. е. способностью поглощать и удерживать в своем составе загрязняющие вещества.

Согласно почвенно-географическому районированию территория исследования относится к Новогрудско-Несвижскому-Слуцкому району дерново-подзолистых пылевато-суглинистых и супесчаных почв Западной округи Центральной (Белорусской) провинции [1].

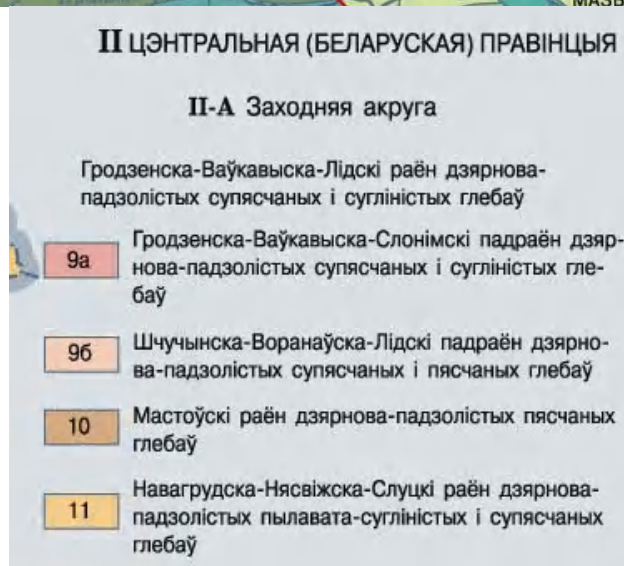


Рисунок 13. Почвенно-географическое районирование

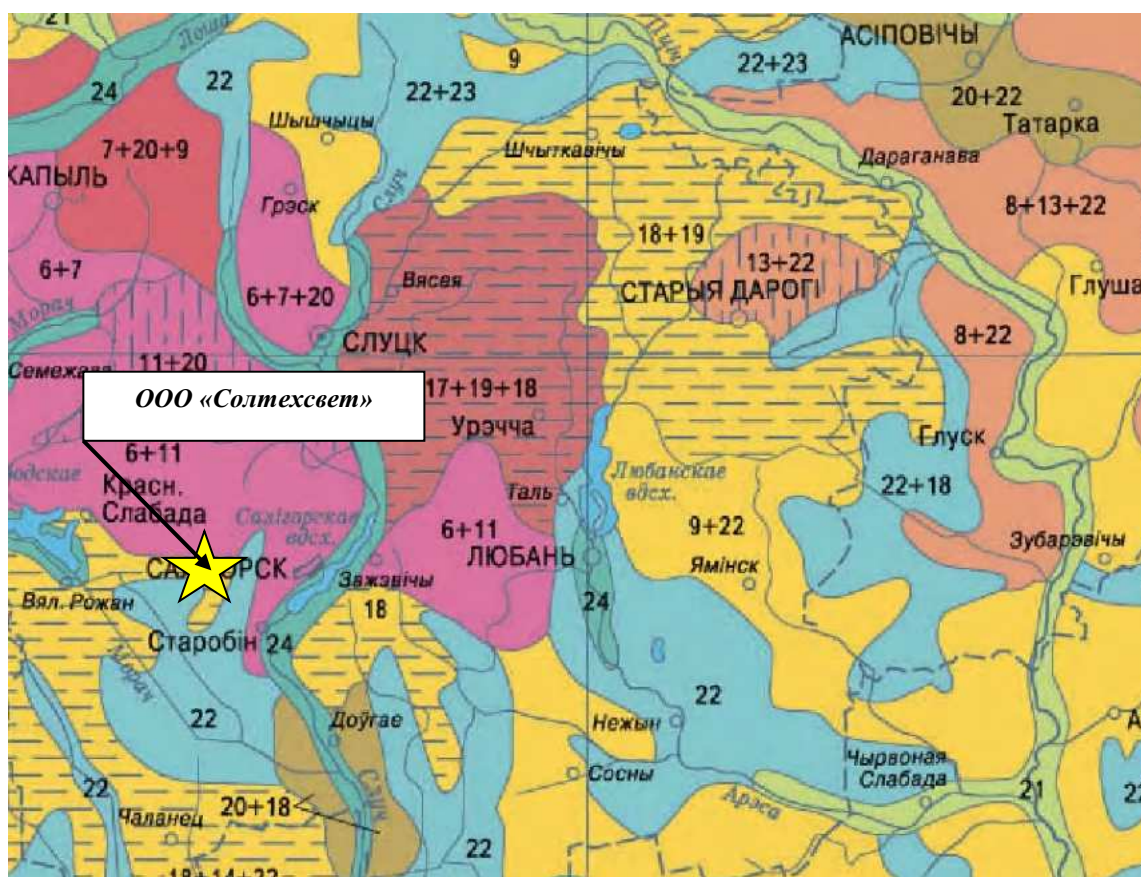
В районе исследований преобладают дерново-палево-подзолистые суглинистые почвы на пылеватых (лессовидных) суглинках, подстилаемых: моренными суглинками с глубины 0,5–0,9 м, иногда с прослойкой песка на контакте; песками с глубины 0,5–0,9 м и

моренными суглинками с глубины 1,2–1,3 м; песками разномерными с глубины 0,5–0,7 м.

На склоновых участках почвы представлены дерново-палево-подзолистыми слабосмытыми суглинистыми почвами на пылеватых (лессовидных) легких суглинках, подстилаемых песками с глубины 0,5–0,7 м.

На участках, непосредственно примыкающих к водохранилищу, главным образом на пониженных элементах рельефа, распространены дерново-глеяватые и глеевые аллювиальные (пойменные) дерновые заболоченные почвы на связносупесчаном аллювии, сменяемом песчаным аллювием с глубины 0,4–0,5 м, а также иловато-торфяно-глеявые почвы на гипново-осоковых торфах, подстилаемых песками с глубины 0,3–0,5 м.

На наиболее пониженных участках распространены торфяно-болотные низинные почвы на древесно-осоково-тростниковых торфах, подстилаемых песками с глубины 0,5–1,0 м. На отдельных, относительно небольших по площади участках, встречаются торфяно-болотные верховые почвы на древесно-пушице-сфагновых торфах, подстилаемых песками с глубины 0,2–0,3 м. Отдельные участки торфяно-болотных почв низинного типа мелиорированы.



18 Дзярнова-падзолістыя глеяватыя і глеевыя на пясках

20 Дзярновыя глеяватыя і глеевыя на суглінках, супесках і пясках

Рисунок 14. Почвы в районе рассматриваемого объекта

По данным Реестра земельных ресурсов Республики Беларусь, по состоянию на 1 января 2022 г. [2] площадь земель Солигорского района составляет 248705 га. Структура земельного фонда по видам земель представлена в таблице 9.

Таблица 9. Структура земельного фонда Солигорского района

Виды земель	га	%
Общая площадь земель:	248705	100
сельскохозяйственных всего:	114619	46,09
Из них пахотных	87571	76,4
залежных	0	0
используемых под постоянные культуры	1466	1,28
луговых	25582	22,32
лесных земель	96415	38,77
земель, покрытых древесно-кустарниковой растительностью	4782	1,92
под болотами	5543	2,23
под водными объектами	7283	2,93
под дорогами и иными транспортными коммуникациями	4452	1,79
земель общего пользования	1256	0,5
под застройкой	4334	1,74
нарушенных	131	0,05
неиспользуемых	5320	2,14
иных	4570	1,84

Как видно из таблицы 9, наибольшую площадь занимают сельскохозяйственные земли (46,09 %), лесные земли составляют 38,77 %, земли под водными объектами – 2,93% площади территории района.

3.1.4. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Климат – многолетний режим погоды. Климат формируется в результате сложного взаимодействия солнечной радиации, циркуляции атмосферы, влагооборота и подстилающей поверхности.

Территория реализации планируемой хозяйственной деятельности относится к зоне с умеренно-континентальным, неустойчиво влажным климатом. Географическое положение района планируемого строительства в южной части Минской области обуславливает величину прихода солнечной радиации и характер циркуляции атмосферы. На данной территории в течение всего года господствует западный перенос воздушных масс. Однако часто вторжение арктического воздуха, что приводит к понижению температуры до своих минимальных значений. Приход тропических воздушных масс вызывает значительное повышение температуры, сопровождающееся выпадением осадков ливневого характера.

Среднее месячное значение температуры воздуха является наиболее общей характеристикой температурного режима. Следует отметить, что при повышении температуры воздуха возрастает скорость фотохимических реакций, что приводит к росту содержания примесей в приземном слое атмосферы.

По данным наблюдений Слуцкой метеорологической станции средняя температура воздуха в январе составляет $-4,5^{\circ}\text{C}$, в июле $+18,3^{\circ}\text{C}$, за год $+6,8^{\circ}\text{C}$.

Самый теплый месяц июль, самый холодный – январь.

По количеству выпадающих *осадков* исследуемая территория относится к зоне достаточного увлажнения. Годовая сумма осадков в среднем за многолетний период составляет 609 мм.

В годовом ходе минимальное количество осадков (31 мм) выпадает в феврале, максимальное (86 мм) – в июне.

Годовой ход продолжительности осадков противоположен годовому ходу их количества. Наиболее продолжительны они зимой, летом их продолжительность сокращается, но количество увеличивается более чем в 2 раза; осенью осадки иногда принимают затяжной характер.

Образование устойчивого *снежного покрова* в среднем происходит в середине декабря, разрушение – к середине марта. Высота его 12-20 см, средняя глубина промерзания почвы под снежным покровом 45-50 см, а при его отсутствии – до 1 м. Число дней со снежным покровом – 98.

Ветровой режим является важным фактором, влияющим на распространение примесей в атмосфере. В районе исследований в летнее время преобладают ветры западных и северо-западных направлений, в зимнее – западных, юго-западных и юго-восточных направлений. В целом за год преобладают западные ветра, наименьшая повторяемость у ветров северной четверти горизонта. Средне годовая скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% равна 6 м/с.

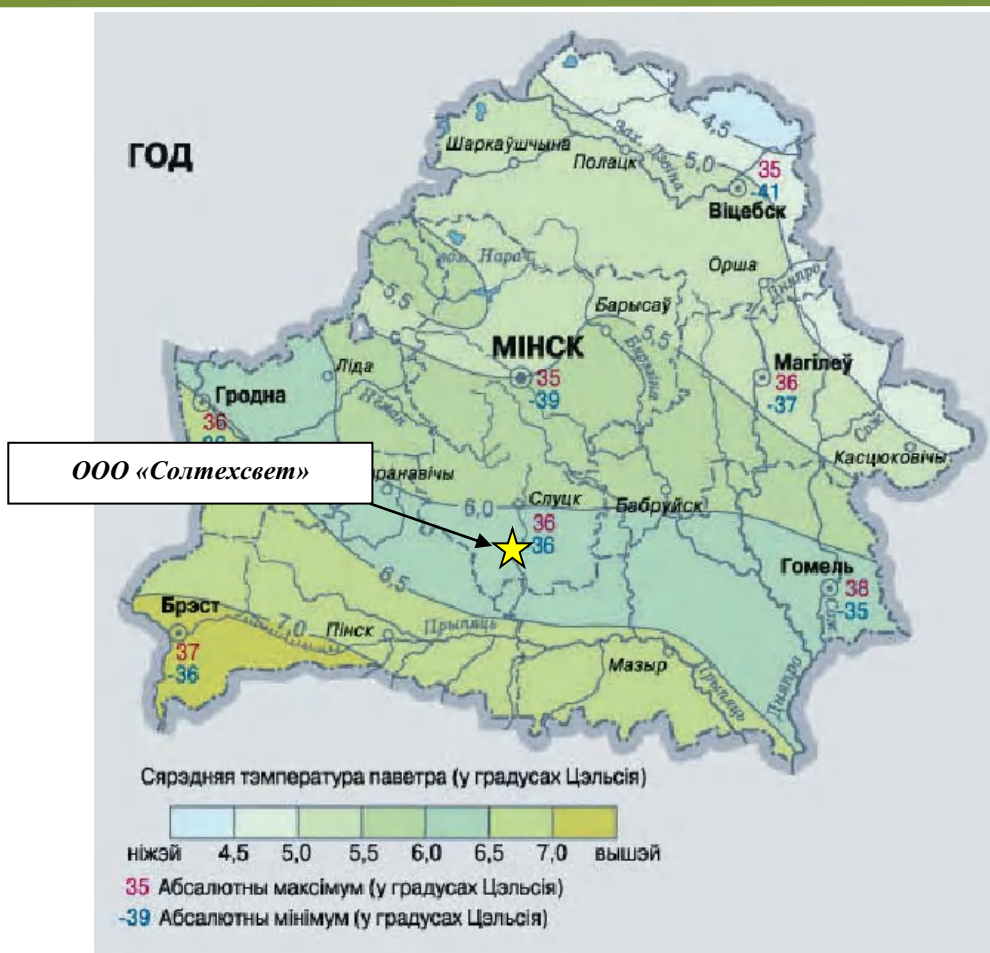


Рисунок 15. Средняя температура в районе размещения объекта [1]

Среднегодовая сумма осадков находится в пределах от 600 до 650 мм. Район характеризуется как влагообеспеченный, растения не испытывают недостатка влаги, за исключением аномально сухих периодов. Месячные суммы осадков по многолетним данным имеют четко выраженный годовой ход с минимумом в феврале-марте и максимумом в летние месяцы. Количество осадков за ноябрь-март составляет 186 мм, за апрель-октябрь – 416 мм. Чаще осадки выпадают зимой и осенью. Летом осадки выпадают реже, но их интенсивность значительно больше. Они довольно часто сопровождаются грозами. Изредка осадки выпадают в виде града. Зимой осадки выпадают в виде снега и образуют снежный покров. Максимальная высота снежного покрова обычно наблюдается в конце зимы и в районе проектируемого объекта составляет 17 см (среднее из максимальных за зиму).



Рисунок 16. Среднее количество осадков в районе размещения объекта [1]

На территории района преобладают ветры западных, юго-восточных, юго-западных и южных направлений. Среднегодовая роза ветров приводится в таблице 10.

Таблица 10. Среднегодовая роза ветров для Солигорского района

Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	8	7	10	16	15	18	17	9	3
июль	14	10	8	8	10	12	20	18	8
год	10	9	11	15	12	14	17	12	5

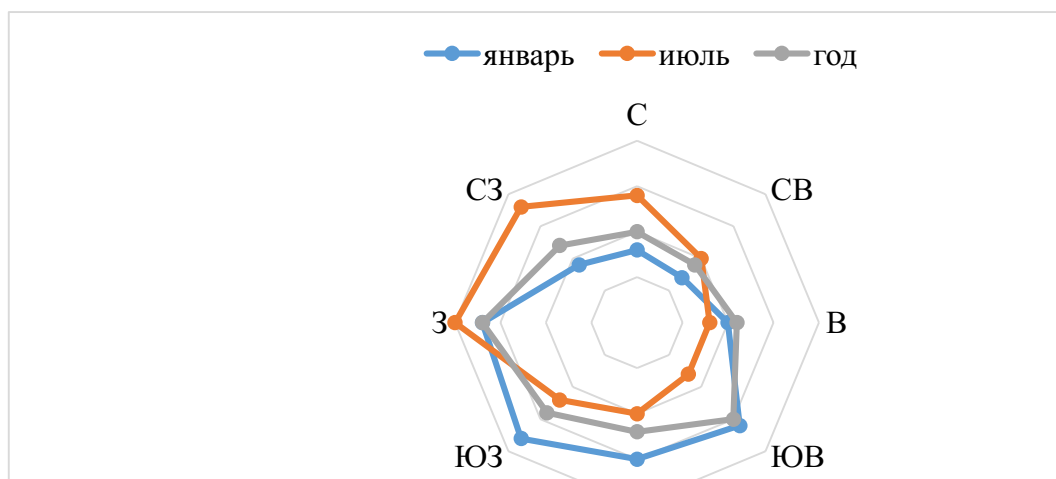


Рисунок 17. Роза ветров для Солигорского района, %

3.1.5. ГИДРОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, объекты гидрографической сети Солигорского района располагаются на границе Центрально-Березинского и Припятского гидрологического района (рисунок 18).

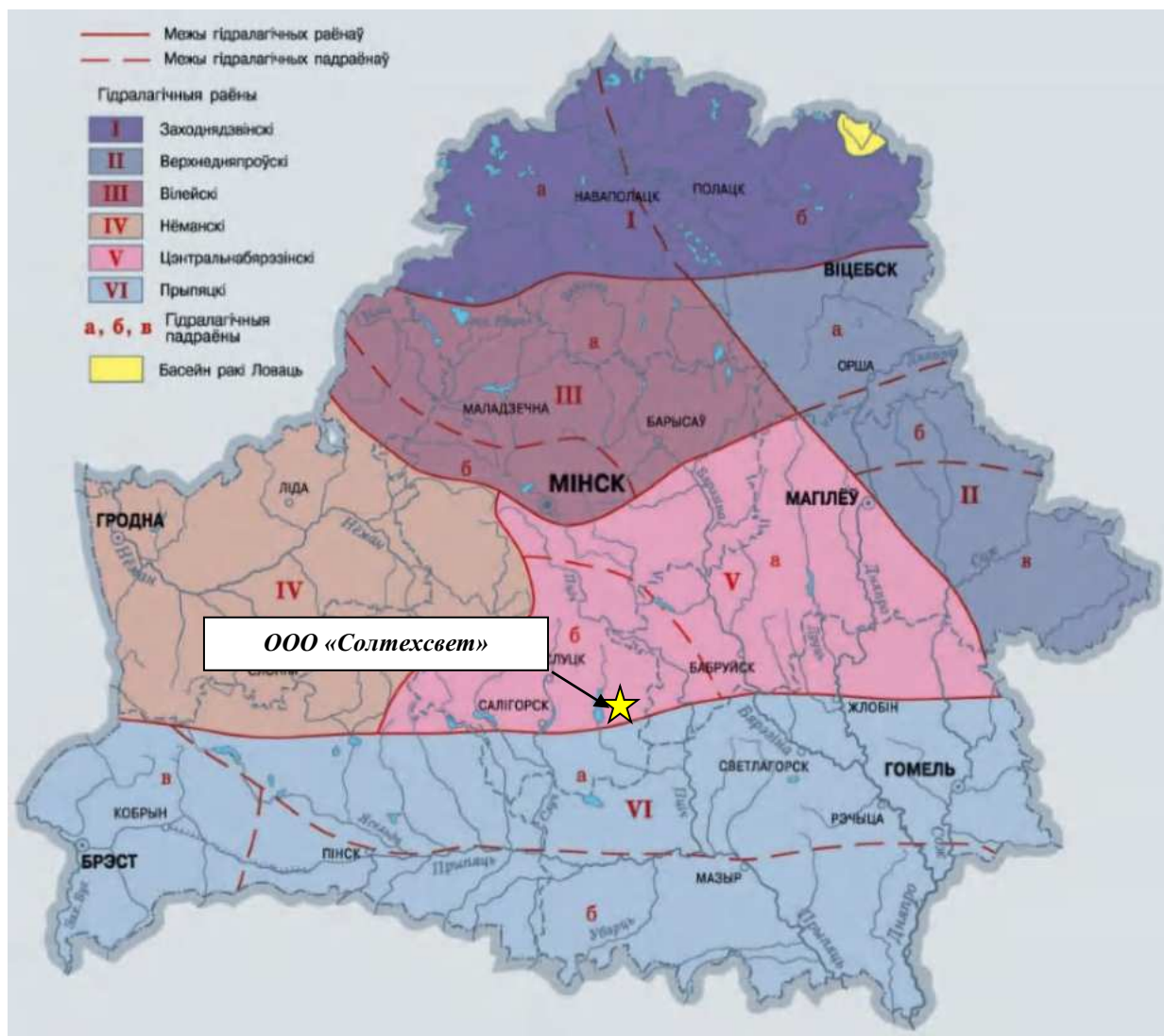


Рисунок 18. Гидрологическое районирование

По территории Солигорского района протекает 9 рек. В таблице 11 представлена сводная характеристика гидрографической сети Солигорского района, в таблице 12 – общая характеристика речной системы.

Таблица 11. Сводная характеристика гидрографической сети Солигорского района [5]

Наименование показателя	Значение показателя
Суммарная длина рек, км	242
Количество рек	9
Количество речных истоков	6
Густота речной сети, км/км ² :	
расчетная	0,38
по данным инвентаризации	0,10
Расчетная величина местного речного стока:	
м ³ /с	9,10
млн.м ³	287
Удельная водообеспеченность населения, тыс.м ³ /чел	2,03

Таблица 12. Общая характеристика речной сети Солигорского района

№ п/п	Название водотока	Устье	Длина водотока, км		Гидрологический район (подрайон)	Размер водоохранной зоны, м	Размер прибрежной полосы, м
			полная	пределах района			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Случь (Северная Случь)	Припять (лв)	197	68	V Центрально-Березинский («б»), VI Припятский («а»)	200-500*	10-100*
2	Сивельга	Случь (пр)	19,5	15,5	V Центрально-Березинский («б»)	200-500*	10-100*
3	Морочь (Копанка)	Случь (пр)	150	51	V Центрально-Березинский («б»), VI Припятский («а»)	200-500*	10-100*
4	Вызенка	Морочь (лв)	22	22	VI Припятский («а»)	200-500*	10-100*
5	Арестантская, канава	Случь (лв)	15	15	V Центрально-Березинский («б»), VI Припятский («а»)	200-500*	10-100*
6	Волхва	Случь (пр)	39	9	V Центрально-Березинский («б»), VI Припятский («а»)	200-500*	10-100*
7	Лань	Припять (лв)	147	40	V Центрально-Березинский («б»), VI Припятский («а»)	200-500*	10-100*
8	Бабка	Лань (лв)	8	8	VI Припятский («а»)	200-500*	10-100*
9	Старуха	Лань (лв)	13	13	VI Припятский («а»)	200-500*	10-100*

Примечание: * В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21.03.2006 г. № 377

Гидрографическая сеть района исследований представлена р. Случь, ее притоком – р. Руткой и водохранилищем, созданном на р. Случь. Производственная площадка ООО «Солтехсвет» находится на правом берегу Солигорского водохранилища.

Река Случь является третьим по величине и водности левобережным притоком Припяти, в Беларуси протекает по Минской и Гомельской областям, а также на границе Гомельской и Брестской.

Длина Случи равняется 197 км, верховье располагается среди лесных болот и топких низинных берегов, далее она течёт по просторам равнин, окружённых обширными полями и лугами и превращается в полноводную широкую реку, несущую свои воды мимо хвойных и смешанных лесов к месту впадения в Припять. Если в верховье в основном встречаются луговые и болотные растения, то в низине, в смешанных лесах, преобладают клён, граб, дуб, ясень, чёрная ольха. Из рыб здесь водятся линь, плотва, язь, сом, налим, окунь, карась и щука.

Речные склоны преимущественно песчаные, достаточно пологие, высотой до 10 м. На Случи много мелиоративных каналов.

В 1990 г. в устьевой зоне реки был создан биологический заказник республиканского значения "Низовье Случи". Его цель – сохранение в естественном состоянии пойменных дубрав, которые "лентами" примыкают к Случи и Припяти. Когда-то на Случи было развито судоходство и осуществлялся сплав леса, однако строительство крупных сельскохозяйственных предприятий, потребляющих много воды, а также возведение плотины Солигорского водохранилища сделали её непригодной для этих целей. В настоящее время река используется для рекреационных целей и для технического водоснабжения предприятий сельского хозяйства и промышленности.

Солигорское водохранилище расположено в среднем течении реки Случь в 115 км от устья. Изначально на этом месте находился заболоченный торфяной массив. Весной 1964 г. началось сооружение плотины для создания искусственного водоёма, предполагаемая площадь которого составляла 2760 га. В первую очередь он предназначался для нужд растущего «Беларуськалия», а также для регулирования стока реки, обводнения прилегающих земель и питания полносистемного рыбоводного хозяйства «Старобин».

Через три года водохранилище заполнили паводковые воды вышедшей из берегов Случи, в результате чего площадь нового водоёма составила 23,1 кв. км. Сегодня по этому показателю он уступает только трём белорусским водохранилищам – Вилейскому, Заславскому и Краснослободскому. Максимальная глубина Солигорского водохранилища – 4,5 м, а длина береговой линии составляет 70 км, берега низкие и заболоченные. Имеется 5 заливов. Несмотря на то, что водоём сильно зарастает, в нём водится несколько видов рыб, таких как плотва, язь, щука, окунь, карась, лещ и ёрш.

Более 40% берегов водохранилища – искусственные и укреплены песком, гравием или бетонными плотинами. В этих местах проходят дороги. Возле д. Метявичи водохранилище отделяется насыпной дамбой от большого водоёма на месте затопленных песчаных карьеров. В 2002 г. на Солигорском водохранилище была возведена Солигорская ГЭС. Максимальные показатели внутригодового стока воды на Солигорском водохранилище приходятся на сентябрь (205 м³/с) и август (198 м³/с). В сезонном разрезе, минимум приходится на весенние и зимние месяцы, максимум – на летние и осенние соответственно.

В настоящее время водохранилище используется для технического водоснабжения ОАО «Беларуськалий». На водохранилище организованы места отдыха и купания, ведётся любительское рыболовство.



Рисунок 19. Расположение р. Случь относительно проектируемого объекта

3.1.6. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Природный химический состав воздуха в естественных условиях изменяется очень незначительно. Однако в результате хозяйственной и производственной деятельности человека может происходить существенное изменение состава атмосферы. Большинство таких веществ, как диоксид серы, оксиды азота и другие, обычно присутствуют в атмосфере в низких (фоновых), не представляющих опасности концентрациях. Они образуются как в результате природных процессов, так и из антропогенных источников.

К загрязнителям воздуха следует относить вещества в высоких (по сравнению с фоновыми значениями) концентрациях, которые возникают в результате химических и биологических процессов, используемых человеком.

Природный химический состав воздуха в естественных условиях изменяется очень незначительно. Однако в результате хозяйственной и производственной деятельности человека может происходить существенное изменение состава атмосферы. Большинство таких веществ, как диоксид серы, оксиды азота и другие, обычно присутствуют в атмосфере в низких (фоновых), не представляющих опасности концентрациях. Они образуются как в результате природных процессов, так и из антропогенных источников.

К загрязнителям воздуха следует относить вещества в высоких (по сравнению с фоновыми значениями) концентрациях, которые возникают в результате химических и биологических процессов, используемых человеком.

По данным мониторинга в 2020 году валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в Солигорском районе составили 5,1 тыс. тонн.

Как видно из рисунка 20, в Солигорском районе наблюдается общая тенденция уменьшения количества выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух стационарными источниками. В 2014 году был отмечен максимум выбросов (7,3 тыс. т) за выбранный для анализа период наблюдений (2014 - 2020 гг.), минимум – в 2019 году (4,1 тыс. т.).

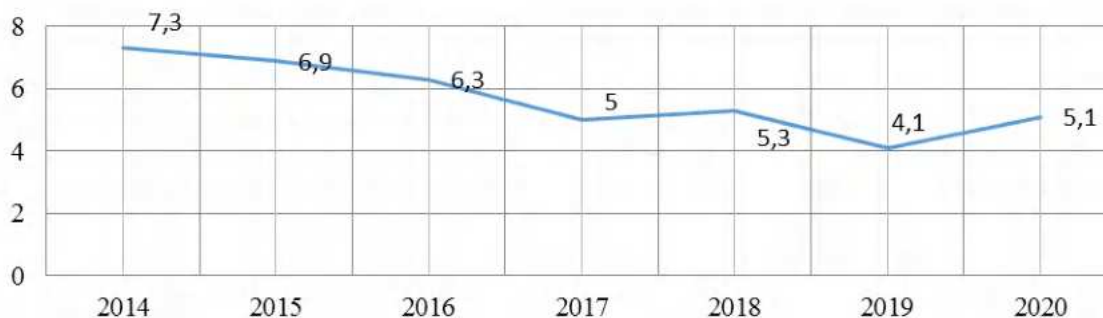


Рисунок 20. Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух Солигорского района стационарными источниками за 2014-2020 гг., в тыс. т. [6]

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в Солигорском составляют 7,6 % (на 2020 год) от общего объема выбросов в целом по Минской области (67,2 тыс. т на 2020 год).

В г. Солигорске основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются ОАО «Беларускалий» и автотранспорт. В районе ул. Северная работает в штатном режиме станция непрерывного измерения содержания в атмосферном воздухе приоритетных загрязняющих веществ.

Выбросы от мобильных источников в Минской области составляли 23,56% от суммарных выбросов в 2020 г. Среди мобильных источников наибольший объем выбросов связан с автомобильным транспортом. В структуре выбросов от мобильных источников преобладают оксид углерода, углеводороды, диоксид азота и сажа. Передвижные источники выбросов представлены автотранспортом и железнодорожным транспортом.

Таблица 13. Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха мкг/куб.м			Значения концентраций, мкг/куб.м					Среднее
	Максимальная разовая концентрация	Средне-суточная концентрация	Средне-годовая концентрация	При скорости ветра от 0 до 2 м/с	При скорости ветра 2-У* м/с и направлении				
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы	300	150	100	77	77	77	77	77	77
ТЧ-10 ⁴	150	50	40	24	24	24	24	24	24
Серы диоксид	500	200	50	66	60	66	69	56	63
Углерода оксид	5000	3000	500	472	383	334	285	377	370
Азота диоксид	250	100	40	52	26	33	22	23	31
Азота оксид	400	240	100	28	15	15	8	11	15
Формальдегид	30	12	3	20	20	20	20	20	20
Аммиак	200	-	-	44	44	44	44	44	44
Фенол	10	7	3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Бензол	100	40	10	0,7	0,6	0,8	0,8	0,6	0,7

*твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

**твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

3.1.7. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР РЕГИОНА

Территория Солигорского района относится к Березинско-Предполесскому геоботаническому округу Центрально-Предполесского района подзоны грабово-дубово-темнохвойных лесов (рисунок 21).

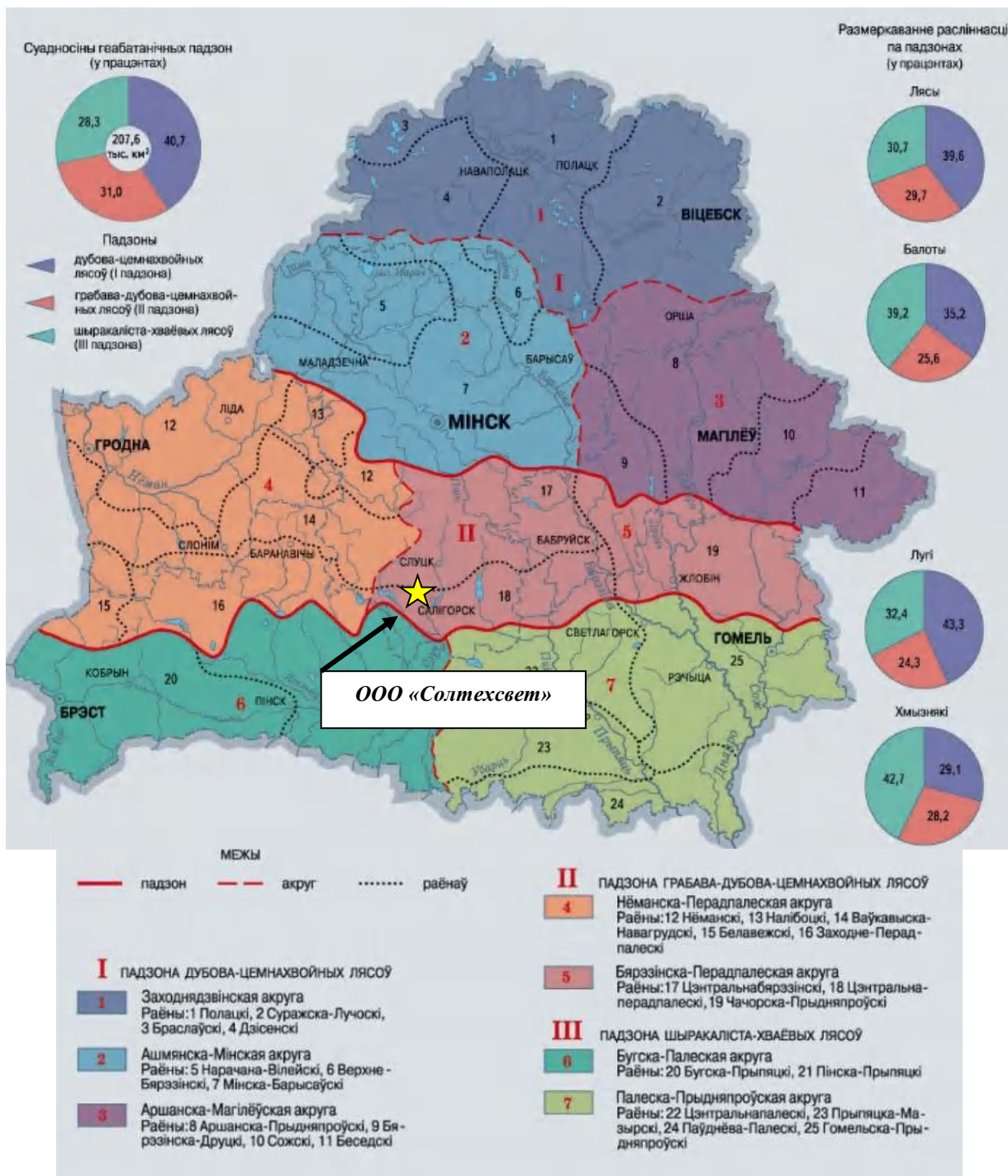


Рисунок 21 Геоботаническое районирование

Растительный мир

На рисунке 22 представлена лесистость Республики Беларусь по районам.

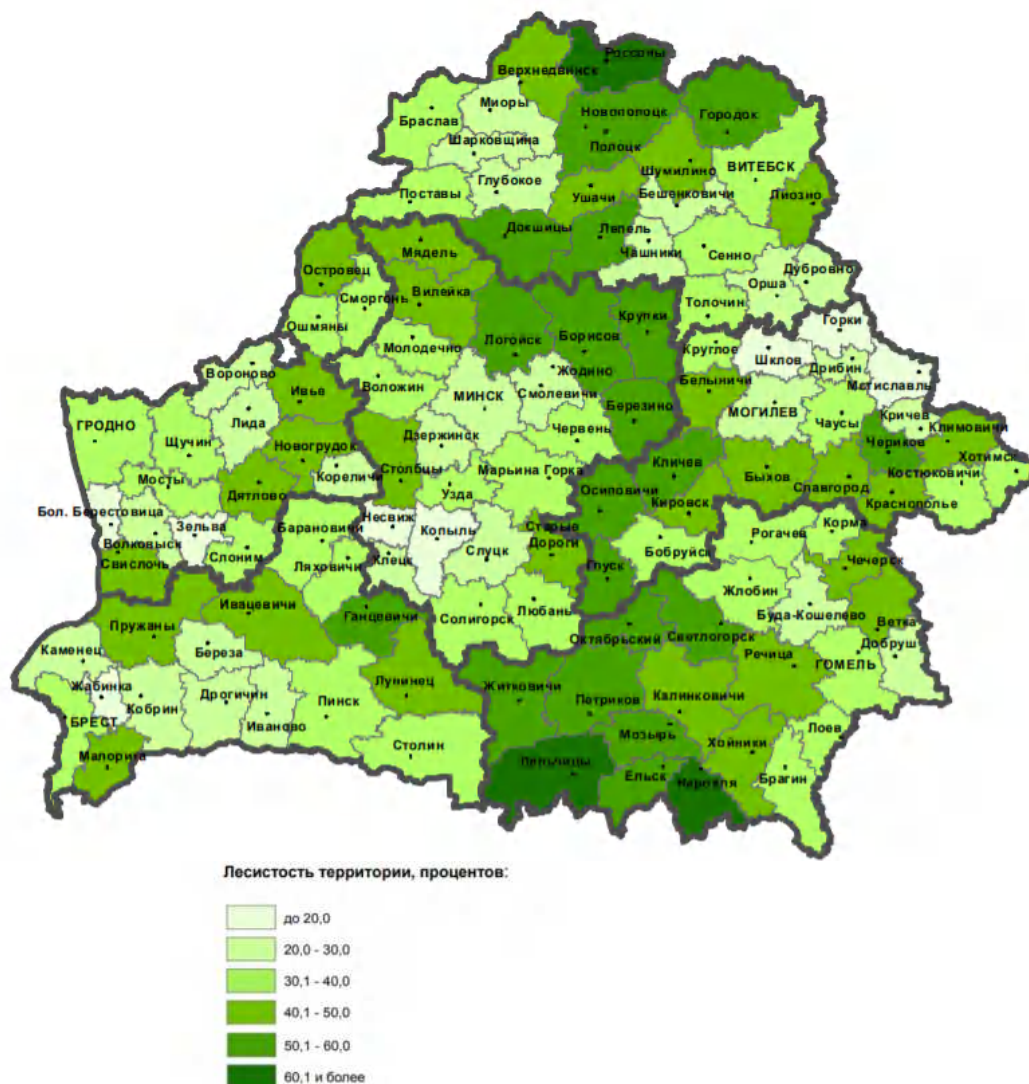


Рисунок 22. Лесистость Республики Беларусь по районам

Естественная растительность Солигорского района представлена лесами, мелколесьем, лугами и болотами. Согласно рисунку 22, лесистость Солигорского района составляет 30,1-40% (преимущественно сосновые, черноольховые, берёзовые, дубовые). Под болотами занято 2 % площади района.

По геоботаническому районированию Беларуси исследуемая территория расположена в Центрально-Предполесском округе подзоны грабово-дубово темнохвойных лесов. Сосновые леса занимают 62,5 % лесопокрытой площади подзоны, ельники - 8,6 %, дубравы (с примесью широколиственных пород) - 3,2 %.

Согласно ландшафтному районированию природных ландшафтов территория района находится на границе двух ландшафтных районов: Барановичско Клецкого района вторичных водно-ледниковых и морено-зандровых ландшафтов с сосняками и Оресского района болотных ландшафтов с коренными мелколиственными лесами и болотами.

В настоящее время естественные ландшафты изучаемой территории антропогенно преобразованы.

Доминирующим типом растительности в районе планируемой деятельности является сегетальная растительность на сельскохозяйственных землях. Данные земли используются, преимущественно, как действующие пашни под озимые или яровые культуры.

Поскольку на рассматриваемой территории преобладают сельскохозяйственные земли, лесная растительность, относящаяся к подзоне грабово-дубово-темнохвойных лесов распространена слабо. В подзоне произрастает около 1110 видов высших растений, из них более 40 встречается только в этой подзоне (лапчатка скальная (*Potentilla alba*), омежник дудчатый (*Oenanthe*), болотноцветник щитолистный (*Nymphoides peltata*), прибрежник одноцветковый (*Littorella uniflora*), колючник бесстебельный (*Carlina acaulis*), горечавка Весенняя (*Gentiana verna*), кокушник душистый (*Gymnadenia odoratissima*) и другие). Сосновые леса занимают 62,5 % лесопокрытой площади подзоны, ельники 8,6 %, дубравы (с примесью широколиственных пород) 3,2 %. Наиболее распространенным видом леса в изучаемой зоне является сосновый кустарничково-зеленомошный лес.



Рисунок 23. Болотноцветник щитолистный
(*Nymphoides peltata*)



Рисунок 24. Кокушник душистый
(*Gymnadenia odoratissima*)

В понижениях рельефа на землях с постоянным избыточным увлажнением формируются лугово-болотные комплексы. Растительный мир такого рода комплексов представлен, как правило, злаковыми (луговик дернистый (*Deschampsia cespitosa*), полевица собачья (*Agróstis canína*)) и мелкоосоковыми (осоки черная (*Carex nigra*), просяная и желтая) группировками. Среди злаковых в травостое наряду с полевицей собачьей может встречаться манник наплывающий (*Glycéria*), вейник не замечаемый (*Calamagrostis*), иногда мятлик болотный (*Póa palústris*).

Вдоль дорог, на пустырях и залежах можно встретить представителей рудеральной растительности. Наиболее широкое распространение получили крапива двудомная (*Urtica dióic*), лопух большой (*Arctium láppa*), сурепка обыкновенная (*Barbaréa vulgáris*), подорожник большой (*Plantágo májor*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgáris*) и др.



Рисунок 25. Лопух большой (*Arctium lappa*)



Рисунок 26. Сурепка обыкновенная (*Barbarea vulgaris*),

Селитебная растительность отмечена в населенных пунктах, в местах с жилыми застройками и хозяйственными сооружениями. Данный тип растительности не представляет собой ценности для сохранения биоразнообразия.

Животный мир

Согласно зоогеографическому районированию территория Солигорского района относится к Минско-Могилевскому участку Центральной зоогеографической провинции.

На ландшафтно-рекреационных территориях обитают виды, характерные для лесных экосистем: лесная мышь (*Apodemus uralensis*), мышь-малютка обыкновенная (*Micromys minutus*), полевки (*Microtinae*), белка обыкновенная (*Sciurus vulgaris*). Из синантропных видов на территории города преобладают серая крыса (*Rattus norvegicus*) и домовая мышь (*Mus musculus*), преимущественными местами локализации которых являются жилая застройка, а также предприятия по хранению и переработки пищевых продуктов.



Рисунок 27. Лесная мышь (*Apodemus uralensis*)



Рисунок 28. Белка обыкновенная (*Sciurus vulgaris*)

Разнообразие млекопитающих на изучаемой территории невелико. Из млекопитающих наиболее полно на территории города представлен отряд грызунов, среди которых встречаются представители лесной фауны, а также синантропные виды. На исследуемой территории можно встретить зайца-русака (*Lepus europaeus*), лисицу обыкновенную (*Vulpes vulpes*) и других типичных представителей

Насекомые представлены типичным фаунистическим составом.

Земноводные на исследуемой территории встречаются повсеместно, представлены преимущественно следующими видами: лягушка травяная (*Rana temporaria*), жаба зеленая (*Bufo viridis*) и жаба серая (*Bufo bufo*).

Среди пресмыкающихся можно встретить ящерицу прыткую (*Lacerta agilis*). Видовой состав териофауны, как правило, представлен белобрюхим ежом (*Atelerix albiventris*), бурозубкой малой (*Sorex minutus*), бурозубкой обыкновенной (*Sorex araneus*), полевкой экономкой (*Microtus oeconomus*), полевкой обыкновенной (*Microtus arvalis*) и мышью полевой (*Apodemus agrarius*).

В Солигорском водохранилище водятся щука (*Esox lucius*), уклея (*Alburnus alburnus*), густера (*Blicca bjoerkna*), лещ (*Abramis brama*), караси серебряный (*Carassius gibelio*) и золотой (*Carassius carassius*), окунь (*Perca fluviatilis*), карп (*Cyprinus*), налим (*Lota lota*) (в обводных каналах), плотва (*Rutilus rutilus*), линь (*Tinca*), ерш (*Gymnocephalus cernuus*). К таким местообитаниям как водохранилище тяготеют кряква (*Anas platyrhynchos*), озерная чайка (*Chroicocephalus ridibundus*).

Орнитофауна окрестностей исследуемой территории характеризуется богатым видовым разнообразием птиц. Основные биотопы, используемые птицами, являются открытые сельскохозяйственные угодья. Фоновыми видами на сельскохозяйственных угодьях являются жаворонок полевой (*Alauda arvensis*), чекан луговой (*Saxicola rubetra*), славка серая (*Sylvia communis*), овсянка обыкновенная (*Emberiza citrinella*). Во время весенней миграции мигрирующие виды птиц встречаются здесь с невысокой численностью и пересекают ее транзитно. Осенняя миграция проходит менее выражено, птицы не образуют значительных скоплений. Среди гнездящихся перелетных птиц наиболее распространены черный стриж (*Apus apus*), грач (*Corvus frugilegus*), обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*) и овсянка обыкновенная (*Emberiza citrinella*). К гнездящимся оседлым видам относятся сизый голубь (*Columba livia*), семейство дятловые (*Picidae*), длиннохвостая синица (*Aegithalos caudatus*), сойка (*Garrulus glandarius*), сорока (*Pica pica*), галка (*Coloeus monedula*) и полевой воробей (*Passer montanus*).

В целях выполнения стратегии по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17 ноября 2010 г. № 1707 была разработана и одобрена решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 5 октября 2016 г. № 66-Р схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных (рисунок 29).

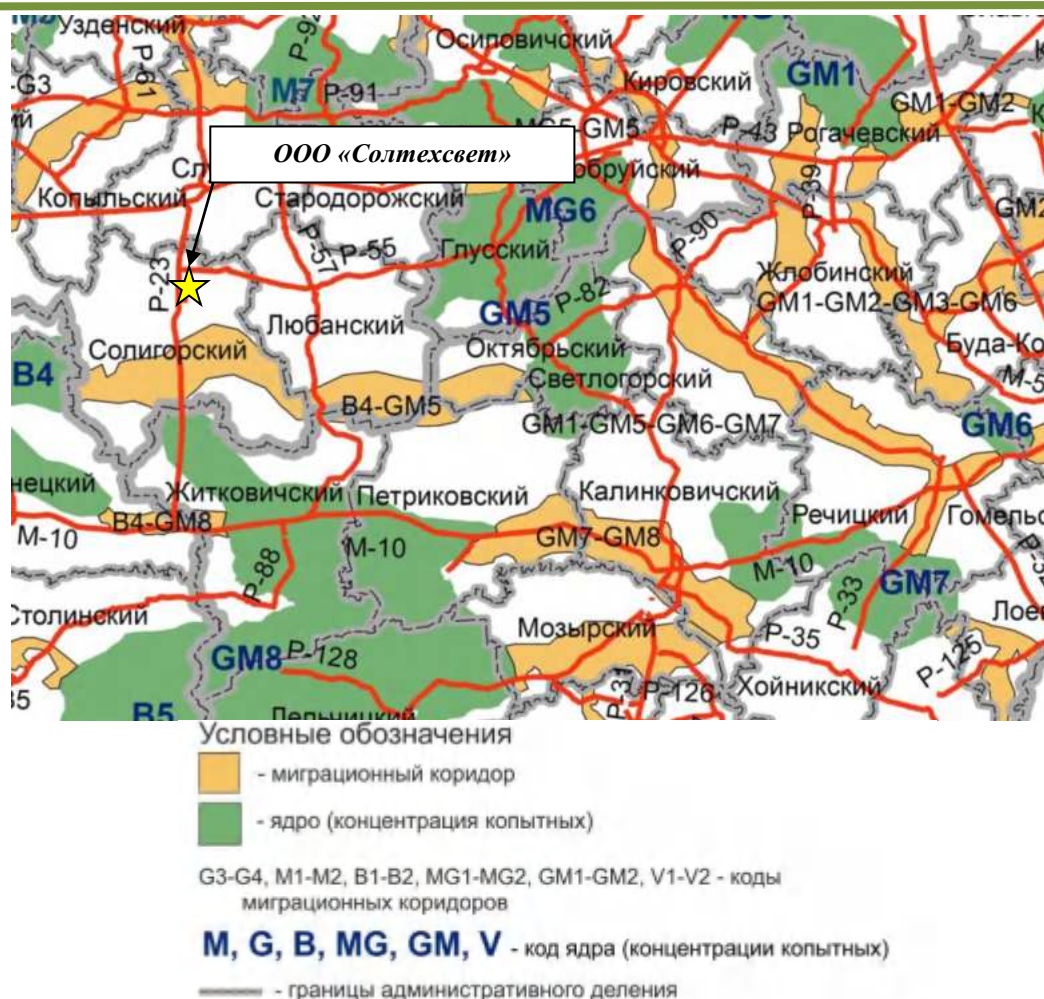


Рисунок 29. Схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных

Производственная площадка ООО «Солтехсвет» располагается за границами миграционных коридоров копытных диких животных.

Таким образом, территория проектируемого объекта не является ключевым репродуктивным участком, через нее не проходят пути миграции каких-либо видов животных, здесь отсутствуют гнездовья редких и исчезающих птиц, местообитаний особо охраняемых видов животных на промплощадке или на разумном удалении от нее нет.

3.1.8. ПРИРОДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ И ПРИРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Особо охраняемые природные территории – это часть территории Республики Беларусь с уникальными, эталонными или иными ценными природными комплексами и объектами, имеющими особое экологическое, научное и эстетическое значение, в отношении которых установлен особый режим охраны и использования. На одно из первых мест в урегулировании правового режима данных земель выдвигаются требования охраны природных и иных территорий, историко-культурных и других объектов, ради сохранения и восстановления которых и устанавливается особый правовой режим земель.

Таким образом, в использовании данных земель социально-экологические интересы имеют приоритет перед экономическими интересами. Кроме того, существует особый порядок создания и ликвидации особо охраняемых территорий и объектов, а также управления ими. Такие земли подлежат особому учету [8].

Понятие «особо охраняемые территории» дано в Законе Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях». В силу статьи 1 данного Закона особо охраняемые природные территории – это участки земли (включая атмосферный воздух над ними и недра) с уникальными, эталонными или иными ценными природными комплексами и объектами, имеющими особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое и иное значение, изъятые полностью или частично из хозяйственного оборота, в отношении которых установлен особый режим охраны и использования. Основной целью объявления территорий особо охраняемыми природными территориями является сохранение биологического и ландшафтного разнообразия [8].

Согласно карты «Особо охраняемые природные территории Республики Беларусь», размещенной на официальном сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (<https://minpriroda.gov.by/ru/>) производственная площадка ООО «Солтехсвет» находится **за пределами ООПТ** (рисунок 40).

В Солигорском районе объявлены следующие заказники:

- биологические заказник «Ленинский»;
- биологические заказник «Краснослободский»;
- гидрологический заказник – «Красное озеро»,
- гидрологический заказник «Святое озеро»,
- гидрологический заказник «Гричино-Старобинский»,
- гидрологический заказник «Величковичи».

Памятники природы местного значения:

- парк «Листопадовичи»;
- парк «Погост»;
- клен остролистный в д. Завшицы;
- дуброва в Ясковическом лесничестве;
- естественный дубовый массив и лесонасаждения в Листопадовическом лесничестве;
- 2 участка с насаждениями дуба красного около г. Солигорска.

В зону потенциального воздействия объекта ни один из указанных объектов не попадает.

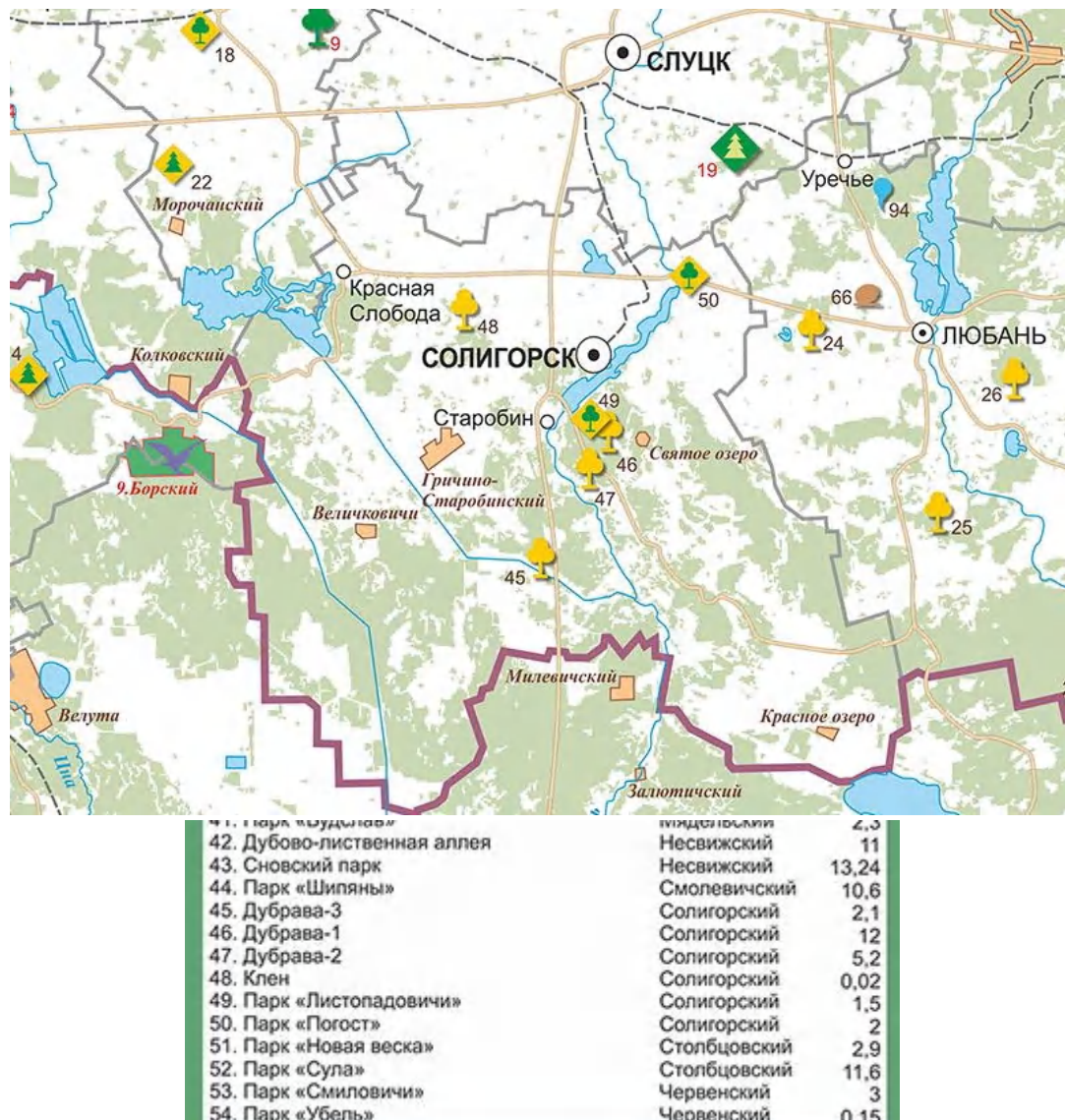


Рисунок 41. Фрагмент карты «Особо охраняемые природные территории Республики Беларусь», размещенной на официальном сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (<https://minpriroda.gov.by/ru/>)

Проектируемый объект: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» не входит в границы территории ООПТ. Ближайшая ООПТ – «Парк «Погост» находится на расстоянии более 4 км на юго-восточной окраине д. Погост-2 Чижевичского сельсовета.

ОВОС по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А»

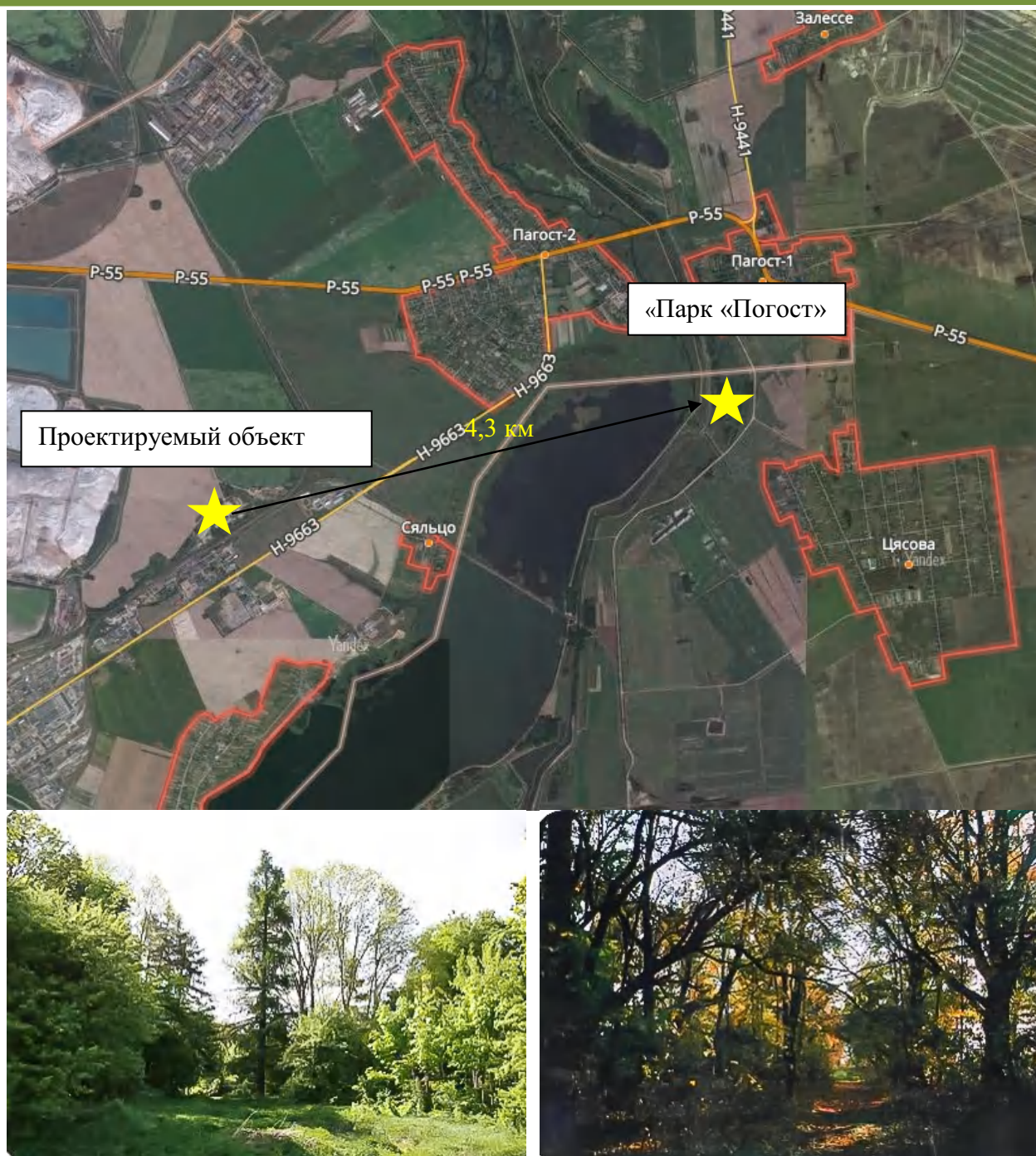


Рисунок 42. «Парк «Погост»»

3.1.9. ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

Природно-ресурсный потенциал территории – это совокупность природных ресурсов территории, которые могут быть использованы в хозяйстве с учетом достижений научно-технического прогресса. В процессе хозяйственного освоения территории происходит количественное и качественное изменение природно-ресурсного потенциала данной территории. Поэтому сохранение, рациональное и комплексное использование этого потенциала одна из основных задач рационального природопользования.

Полезные ископаемые на территории Солигорского района предствалены на рисунке 43.



Рисунок 43. Полезные ископаемые Солигорского района

На территории Солигорского района получили распространение следующие виды полезных ископаемых: каменная и калийная соль, торф, песок, глина, мел.

На территории района находится Старобинское месторождение калийных и каменных солей; месторождения торфа с общими запасами 94,2 млн. т.; 2 месторождения песчано-глиевого материала с общими запасами 2,3 млн. м³; месторождение строительных песков с общими запасами 9,7 млн. м³; 5 месторождений глин и суглинков с запасами 4,5 млн. м³.

Лесные, минеральные, рекреационные ресурсы реализацией проектных решений по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» не затрагиваются.

3.2. ПРИРОДООХРАННЫЕ И ИНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Природоохранными ограничениями для реализации какой-либо деятельности являются: наличие в регионе планируемой деятельности особо охраняемых природных территорий, ареалов обитания редких животных, мест произрастания редких растений.

Производственная площадка ООО «Солтехсвет» расположена в Минской области, Солигорском районе, Чижевичском с/с, ст. Калий I, 25А.

В границах воздействия проектируемого объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» природные комплексы и природоохранные объекты отсутствуют.

Согласно данным <http://gismap.by/mobile/> проектируемый объект **не располагается в водоохраных и прибрежных зонах водных объектов.**

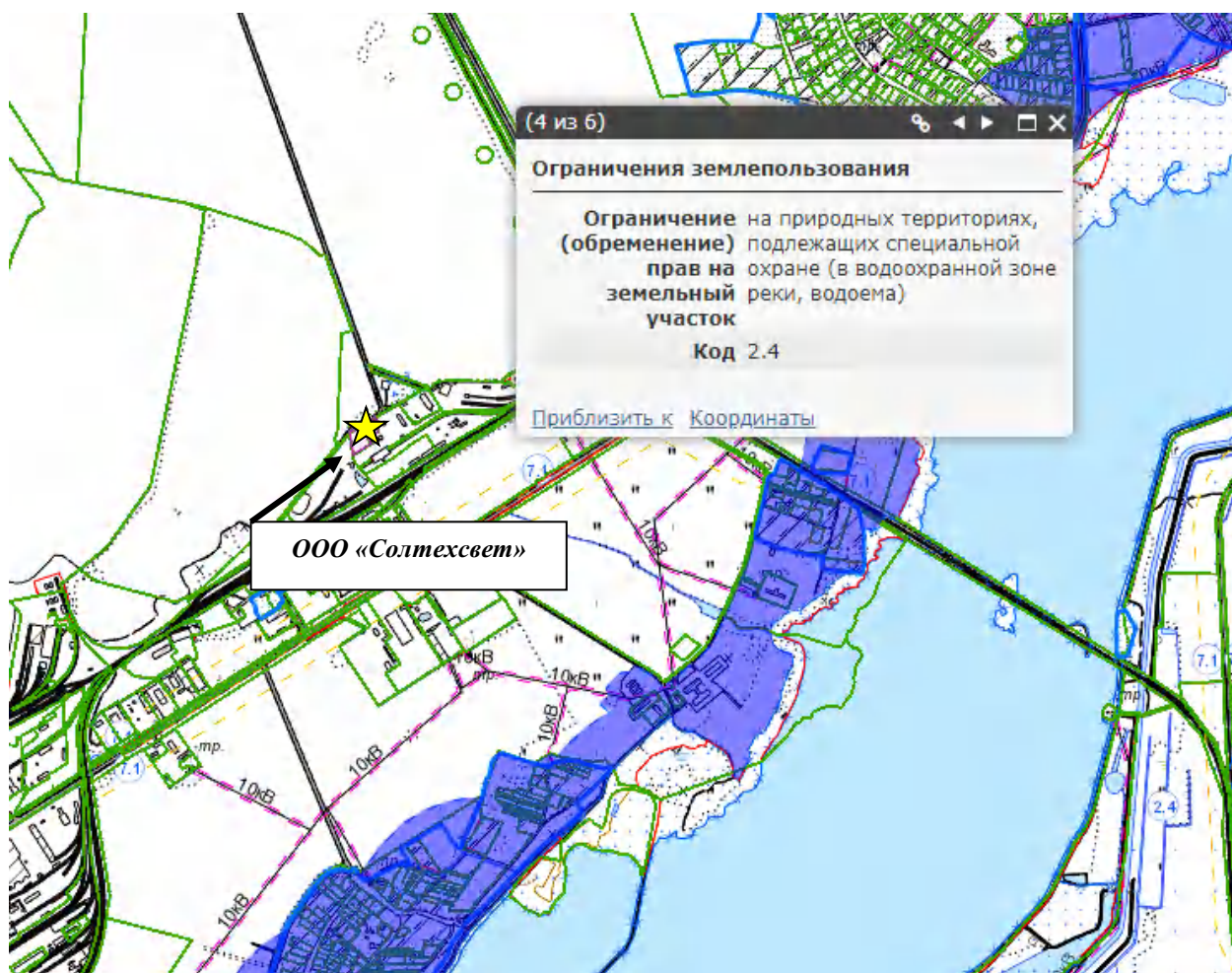


Рисунок 44. Расположение проектируемого объекта относительно территории, подлежащей специальной охране – водоохранной зоны реки, водоема (согласно данным Геопортала ЗИС УП «Проектный институт Белгипрозем» <http://gismap.by/mobile/>)

Согласно Решению Солигорского районного исполнительного комитета от 2 декабря 2019 г. № 1832 «О водоохраных зонах и прибрежных полосах водных объектов Солигорского района Минской области проектируемый объект **не располагается в пределах природных территорий, подлежащих специальной охране (в водоохранной зоне реки, водоема, в прибрежной полосе реки, водоемов).**

Также было получено письмо РУП «ЦНИИКИВР» №1242 от 30.08.2022 г., с подтверждением, что территория проектируемого объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А» **не располагается в пределах природных территорий, подлежащих специальной охране (в водоохранной зоне реки, водоема, в прибрежной полосе реки, водоемов)** (Приложение 15).

Согласно письма КУП «СОЛИГОРСКВОДОКАНАЛ» №1-6/2478 от 29.08.2022 г. участок проектируемого объекта **не попадает в зоны санитарной охраны близлежащей скважины в д. Погост-2**, находящейся на балансе КУП «СОЛИГОРСКВОДОКАНАЛ» (Приложение 14).

Реализация планируемой деятельности не окажет негативного воздействия на особо охраняемые природные территории, поскольку указанные объекты природоохранного значения располагаются на удаленном расстоянии от проектируемого объекта.

3.3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.3.1. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

Район образован в 1924 году под названием Старобинский. В 1962 году он был присоединён к Любанскому району, а в 1965 - восстановлен под названием Солигорский.

Численность населения Солигорского района на 1 января 2022 год составляет 128720 человек, в том числе в городских условиях проживают 110124 человек (85,6 %), в сельской местности – 18596 человек (14,4 %).



Рисунок 45. Динамика численности городского и сельского населения Солигорского района за период 2013 – 2022 гг.

Как видно из графиков, в течение указанного временного периода (2013 – 2022 гг.) численность населения Солигорского района снижается, городского населения при этом больше, чем сельского.

Из общей численности населения Солигорского района население моложе трудоспособного возраста составляет 18,8 %, в трудоспособном возрасте – 58,4 %, старше трудоспособного возраста – 22,8 %.



Рисунок 46. Возрастная структура Солигорского района [10]

В соответствии с классификацией ООН, население считается старым, если доля лиц в возрасте 65 лет и старше составляет 7 % и более. Согласно статистическим данным, в целом по Солигорского району доля этой части населения превысила 22,8 %, что говорит об интенсивном процессе «старения» населения.

Для улучшения демографической ситуации в Солигорском районе следует повысить рождаемость, уравновесить миграционные потоки. Возможно уменьшение миграции сельского населения за счет обустройства агрогородков, развития социальной инфраструктуры, строительства жилья.

Также улучшит демографическую ситуацию улучшенные условия труда на производстве путем обновления машин и оборудования, проведения технического перевооружения и модернизации. Следует уделить внимание развитию социальной сферы, реализации мероприятий по усовершенствованию материальной базы учреждений здравоохранения, повышению качества оказываемых медицинских услуг.

3.3.2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Промышленность

Сегодня в районе работает 19 промышленных предприятий, где трудится 24,3 тыс. человек. В составе промышленного комплекса района функционируют предприятия химической промышленности, машиностроения и металлообработки. Развита легкая, пищевая, топливная промышленность и промышленность строительных материалов.

Визитной карточкой района, области и всей страны является **Открытое акционерное общество «Беларуськалий»** - один из крупнейших в мире и самый крупный на территории СНГ производитель и поставщик калийных минеральных удобрений. Его продукция пользуется популярностью на мировом рынке. Она поставляется в Европу, Восточную Азию, страны Средиземноморья, Южную Африку, Индию, Китай, Южную и Северную Америку - всего более чем в 120 стран.

ОАО «Беларуськалий» с первых лет своего существования получило международную известность. Рудники и обогатительные фабрики предприятия быстро осваивали вводимые производственные мощности, непрерывно и динамично наращивали объемы выпускаемой продукции, внедряли новые виды техники и технологические процессы, расширяли ассортимент выпускаемой продукции.

Основной продукцией ОАО «Беларуськалий» являются калийные удобрения – калий хлористый мелкий и калий хлористый гранулированный. Кроме того, предприятие выпускает техническую соль и различные виды поваренных солей, производит химические вещества и соединения на основе калийных производных (щелочь, гипохлорит натрия, соляная кислота) продукты, которые востребованы в народном хозяйстве и за рубежом.

В 2013 году на промышленной площадке ЗРУ принят в эксплуатацию цех по производству комплексных сложно-смешанных удобрений (NPK) и выпущена опытная партия азотно-фосфорно-калийных удобрений марки 13-13-21.

В состав каждой гранулы одновременно входят три основных питательных элемента: азот, фосфор и калий. Удобрения комплексные могут выпускаться с добавками (цинк+бор, бор, оксид натрия+бор+сера, сера+цинк).

С 2015 года в ОАО «Беларуськалий» на промышленной площадке 4РУ введен в эксплуатацию и функционирует Цех мембранного электролиза. В соответствии с технологической схемой продукцией цеха является: водный раствор гидроксида калия; гидроксид калия чешуированный (твердый); соляная кислота; гипохлорит натрия с массовой концентрацией активного хлора; средство дезинфицирующее «Гипохлорит натрия».

Проектированием, производством и ремонтом горно-шахтного оборудования занимаются: ЗАО «Солигорский Институт проблем ресурсосбережения с Опытным производством», ОАО «ЛМЗ «Универсал», унитарное предприятие «Универсал-лит», филиал УПП «Нива» - «Завод горно-шахтного оборудования», филиал УПП «Нива» - «Нива-Сервис», ООО «НПО «Пассат», ООО Институт горной электротехники и автоматизации», ООО «Машхимпром».

Закрытое акционерное общество «Солигорский Институт проблем ресурсосбережения с Опытным производством» представляет научно-производственное предприятие в Республике Беларусь, специализирующееся на разработке и производстве горного оборудования.

Предприятие проектирует и изготавливает проходческие и очистные комбайны, буровое и крупнотоннажное подъемно-транспортное оборудование, комплексы по перегрузке сыпучих материалов и многие другие высокотехнологические машины и механизмы.

С каждым годом расширяется ассортимент выпускаемой продукции, растут объемы производства, повышается качество. Продукция соответствует мировому уровню. В этом уже убедились многочисленные потребители в странах СНГ, Балтии, Центральной и Западной Европы. Указанные преимущества получены в результате совершенствования конструкции, прогрессивных технологий изготовления и сборки, применения высокопрочных материалов и покрытий.

Открытое акционерное общество «Литейно-механический завод «Универсал» – предприятие частной формы собственности. По изготовлению промышленной продукции предприятие относится к единичному и мелкосерийному типу производства с обширной и постоянно изменяющейся по наименованиям, материалоемкости и трудоемкости номенклатурой изделий.

Предприятием освоено производство и ремонт большой номенклатуры горно-шахтного, химического и подъемно-транспортного оборудования, используемого ОАО «Беларуськалий». Осуществляется производство технологического оборудования и запасных частей, ранее закупаемых объединением за рубежом. Важнейшим направлением в стратегии развития ОАО «ЛМЗ «Универсал» является наиболее полное удовлетворение потребностей ОАО «Беларуськалий» в ремонте и обновлении технологического оборудования.

Филиал УПП «Нива» - «Завод горно-шахтного оборудования». Предприятие осуществляет ремонт горного оборудования, механизированных гидрокрепей и изготавливает новые комплектующие для металлоконструкций, силовой и управляющей гидравлики крепей, включая также такие высокотехнологичные процессы, как расточка и раскатка гидроцилиндров, полуавтоматическая сварка и резка металла, высокоточная механическая обработка элементов управляющей гидравлики и другие технологии.

На предприятии освоен капитальный ремонт насосных станций для гидрокрепей, систем гидравлического управления проходческих комбайнов, гидромоторов и гидронасосов.

Общество с ограниченной ответственностью «Институт горной электротехники и автоматизации» - инжиниринговая и производственная компания, входит в состав холдинга «ПАССАТ», которая уже более 20 лет обслуживает предприятия горно-химической отрасли. Институт выполняет полный комплекс работ: комплексного обследования производства и разработки технического предложения, основанного на наиболее эффективных и экономичных решениях; разработки комплексного проекта технического перевооружения производства, включающего обоснованную спецификацию на поставку технологического оборудования; поставки необходимого технологического оборудования, систем автоматического управления; прокладки необходимых сетей и

коммуникаций; монтажа оборудования; наладки оборудования с выводом на оптимальные параметры.

Научно-производственное объединение «ПАССАТ» специализируется на выпуске химического оборудования, в том числе выполнении проектов «под ключ», включая НИР, проектирование, изготовление, автоматизацию, пусконаладку и вывод оборудования на технологические показатели. Используя передовой мировой опыт и собственные научно-практические разработки, компания реализовала десятки проектов в области переработки и обогащения полезных ископаемых, в основном в области калийных руд.

Общество с ограниченной ответственностью «Машхимпром» специализируется на проектировании, изготовлении, монтаже нестандартного технологического оборудования для химической, нефтяной и горнодобывающей промышленности и несущих, ограждающих металлоконструкций. Единственный в Беларуси производитель сложного технологического оборудования из титана. Изготавливает технологическое оборудование из титана для эксплуатации в самых агрессивных условиях среды.

Открытое акционерное общество «Старобинский торфобрикетный завод» является предприятием топливной отрасли промышленности и крупнейшим производителем брикетов не только в Республике Беларусь, но и в Европе.

В районе работают предприятия легкой промышленности. Наиболее крупными являются: ОАО «Купалинка», ЗАО «Калинка». Основной задачей развития предприятий легкой промышленности является максимально возможное удовлетворение потребностей внутреннего рынка в высококачественных изделиях широкого ассортимента, увеличение выпуска продукции на экспорт.

Открытое акционерное общество «Купалинка» - одно из крупнейших предприятий концерна «Беллегпром» по производству бельевого и верхнего трикотажа для взрослых и детей, с полным производственным циклом от момента поступления на предприятие пряжи различного сырьевого состава, вязания, крашения и отделки трикотажных полотен, раскроя и пошива трикотажных изделий и отгрузки их потребителю. Высокое качество, эксклюзивный дизайн, новейшие полотна и технологии, используемые в производстве белья, создают неповторимый комфорт. Цветовые гаммы коллекций, рисунки набивной и штучной печати, используемые в моделях – вот те основные преимущества перед конкурентами.

Промышленная коллекция ОАО «Купалинка» составляет более 1500 моделей.

Продукция торговой марки «Купалинка» реализуется на всей территории Республики Беларусь от крупнейших универмагов до маленьких магазинов, пользуется неизменным спросом у покупателей и обладает хорошей репутацией на рынках Российской Федерации.

Основным видом деятельности Закрытого акционерного общества «Калинка» является производителем женской, мужской и детской одежды. В целях удовлетворения покупательского спроса в качественной одежде на предприятии постоянно ведется работа по обновлению и расширению ассортимента выпускаемой продукции. Специалисты предприятия создают коллекцию более чем из 900 моделей. Предприятие делает упор на создание комфортной, удобной и универсальной одежды. ЗАО «Калинка» активно сотрудничает с постоянными клиентами, удивляет оригинальными дизайнерскими находками, а также расширяет и укрепляет связи с новыми торговыми партнерами.

Выпуском продовольственных товаров на территории района занимается филиал «Солигорский хлебозавод» ОАО «Борисовхлебпром». Филиал занимается выпуском хлебобулочных, кондитерских изделий, полуфабрикатов замороженных и сухарей панировочных.

Среднесуточный объем выпуска хлебобулочных изделий составляет около 23,0 тонн в сутки, кондитерских – свыше 0,5 тонн в сутки. Сегодня предприятие выпускает широкий ассортимент улучшенных хлебобулочных (хлеба формовые, хлеба подовые заварные, хлеба бездрожжевые, хлеба тостовые, батоны, булки, хлебцы, булочные изделия, пироги, диетические изделия, пончики, сухари-грэнки, сухари панировочные) и кондитерских изделий (торты, пирожные, пряники, коврижки, кексы, рулеты бисквитные, бисквиты, сладости мучные и сахарные, полуфабрикаты тестовые замороженные, диабетические кондитерские изделия, печенье овсяное, десерты кондитерские, изделия слоеного теста).

Специалисты предприятия постоянно работают над совершенствованием используемых и внедрением новых технологий производства хлебобулочных и кондитерских изделий, расширением ассортимента и улучшением качества выпускаемой продукции.

Промышленность строительных материалов района представлена Заводом железобетонных конструкций ОАО «Стройтреста №3 Ордена Октябрьской революции», который выпускает строительную продукцию на объекты жилищного и гражданского строительства.

Завод сегодня производит: бетон и растворы строительные; арматурные сетки и каркасы; изделия из металла (ворота, калитки, ящики, контейнера для мусора, решетки и многое другое.); сборные железобетонные и бетонные конструкции и изделия (плиты пустотного настила, лестничные ступени, фундаментные блоки, кольца, плиты перекрытий колодцев, днища колодцев, плиты дорожные и так далее).

Сельское хозяйство

В Солигорском районе насчитывается 14 сельскохозяйственных организаций, из них одно сельскохозяйственное подразделение присоединено к строительному предприятию. Также на территории Солигорского района находится ОАО «Солигорская птицефабрика», ОАО «Рыбхоз «Красная Слобода». Сельскохозяйственные организации Солигорского района специализируются на производстве растениеводческой и животноводческой отраслях. Выращиванием картофеля занимаются: ОАО «Старобинский», ОАО «Добрица». Выращиванием сахарной свеклы занимаются: ОАО «Большевик-Агро», ОАО «Краснодворцы», ОАО «Решающий», ОАО «Виктория-Агро», АФ «Красная Нива» ОАО «Стройтрест № 3 Ордена Октябрьской революции», ОАО «Горняк», ОАО «Солигорский райагросервис».

Крупнейшими производителями сельскохозяйственной продукции являются: ОАО «Большевик-Агро», ОАО «Краснодворцы», ОАО «Солигорский райагросервис», ООО «Беларускалий-Агро», ОАО «Солигорская птицефабрика».

Также в Солигорском районе насчитывается более 45 крестьянских (фермерских) хозяйств. Крестьянские (фермерские) хозяйства в основном специализируются на выращивании картофеля, моркови, столовой свеклы, капусты. Крупнейшими производителями овощной продукции являются КФХ «Надежда-Лань»,

ФХ «Богдан Д.Г.». КФХ «Ежик» специализируется на выращивании сахарной свеклы. КФХ «Пружанский сад» специализируется на выращивании яблок и груш.

Образование

В Солигорском районе создана необходимая инфраструктура учреждений образования и воспитания, которая обеспечена необходимыми квалифицированными кадрами.

Сеть учреждений образования Солигорского района одна из самых крупных в Минской области: 45 учреждений дошкольного образования, 29 учреждений общего среднего образования (в том числе 3 гимназии); 4 учреждения дополнительного образования детей и молодежи; государственное учреждение образования «Солигорский районный центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации», государственное учреждение образования «Социально-педагогический центр Солигорского района».

На территории Солигорского района функционируют 2 детских дома семейного типа.

С учетом демографической ситуации и запросов участников образовательного процесса осуществляется оптимизация системы образования.

Все учреждения общего среднего образования имеют сертификаты подтверждения государственной аккредитации. В 2021/2022 учебном году обучается 16407 учащихся, воспитываются 7164 ребенка дошкольного возраста.

Программу **дошкольного образования** реализовывают 56 учреждений (из них 11 ведомственного подчинения ОАО «Беларуськалий»).

Выполнен норматив обеспеченности местами воспитанников в учреждениях дошкольного образования района на уровне 104,2%, охват детей пятилетнего возраста дошкольным образованием на протяжении последних лет составляет 100%.

Наблюдается положительная динамика в развитии новых форм дошкольного образования, в создании групп по интересам, в отсутствии роста показателя заболеваемости, учебно-методическом обеспечении образовательного процесса.

Созданы безопасные и комфортные условия для оздоровления детей, совершенствуется организация комплексной работы по сохранению и укреплению их здоровья.

Эффективности образовательного процесса способствуют различные формы обучения на уровне общего среднего образования:

- гимназическое образование (1437 учащихся V – XI классов); допрофильная подготовка (охват 64,9% 71,3% учащихся VIII – IX классов);
- профильное обучение учащихся X и XI классов (959 учащихся – 69,7%);
- специальное образование (охват детей с особенностями психофизического развития (1805 детей (100%);

Продолжена работа

- 9 профильных педагогических групп, открыта 1 группа правовой направленности;
- 3 профильных групп аграрной направленности.

Профессиональная подготовка учащихся X классов, изучающих все учебные предметы на базовом уровне, в рамках изучения учебного предмета «Трудовое обучение» осуществляется по 12 профессиям рабочих и служащих, в том числе на базе Солигорского

государственного колледжа.

С целью ориентации учащихся на получение востребованных в районе специальностей организована профессиональная подготовка учащихся XI классов, изучающих все учебные предметы на базовом уровне, в рамках изучения учебного предмета «Трудовое обучение» по 12 профессиям рабочих и служащих, в том числе на базе Солигорского государственного колледжа.

На базе вечерних классов Старобинской средней школы продолжена организация профессионального образования по специальности: «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», «Водитель механических транспортных средств категории «В» и «С».

Из 627 учащихся XI классов, завершивших обучение и воспитание на III ступени общего среднего образования в 2022/2021 учебном году, 71 получили аттестат особого образца с награждением золотой (69) и серебряной (2) медалями. 224 учащихся (31,4%) награждены похвальными листами за особые успехи в изучении отдельных предметов.

Стабильным остается участие в областных, республиканских и международных конкурсных мероприятиях: 784 победы международного уровня, 326 – республиканского уровня и в мероприятиях под эгидой Министерства образования, 236 побед областного уровня. На заключительном этапе республиканской олимпиады по учебным предметам в 2021 году завоевано 7 дипломов и 3 похвальных отзыва.

По итогам 2020/2021 учебного года 9 учащихся поощрены премиями специального фонда Президента Республики Беларусь по социальной поддержке одаренных учащихся и студентов.

Продолжено внедрение современного учебного оборудования, оснащение учебных кабинетов компьютерной техникой; обеспечить активное внедрение информационных технологий в образовательный процесс, электронного ресурса «Электронный дневник», «Электронный журнал», развитие STEM-направления и открытие STEM-классов. В апреле 2021 г. открыт современный STEAM-класс в ГУО «Гимназия № 1 г. Солигорска».

В области специального образования продолжена работа по реализации Концепции развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь.

В районе выполняются целевые показатели по доле обучающихся с особенностями психофизического развития, получающих образование в условиях интегрированного обучения и воспитания, инклюзивного образования на 100%; охвату детей с особенностями психофизического развития ранней комплексной помощью на 100%. Организована работа 44 (103) интегрированных классов в 12 учреждениях образования.

Специалисты центра коррекционно-развивающего обучения и реабилитации Солигорского района проводят целенаправленную работу по оказанию необходимой поддержки детям и их семьям, нуждающимся в коррекционной психолого-педагогической и медико-социальной помощи. В районе проводится целенаправленная работа по совершенствованию комплекса мер, направленных на обеспечение государственных гарантий доступности качественного образования. Организован ежедневный подвоз учащихся и воспитанников.

В районе развиваются семейные формы устройства детей-сирот на воспитание:

функционирует 2 детских дома семейного типа, в которых воспитывается 13 детей, 26 приемных семей, в которых воспитывается 40 детей, в 113 опекунских семьях проживает 127 несовершеннолетних. Уменьшилось общее количество детей сиротской категории, всего на территории Солигорского района проживает 182 детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

В районе функционируют 4 учреждения дополнительного образования детей и молодежи. Дополнительным образованием в учреждениях общего среднего образования в 368 объединениях по интересам охвачено 5553 учащихся (34,7 %). Общий охват детей дополнительным образованием в учреждениях образования района составляет 13476 учащихся (84,2%).

Здравоохранение

«Солигорская ЦРБ» включает в себя 72 лечебно-профилактические организации. Суммарная коечная мощность по УЗ «Солигорская ЦРБ» составляет 1265 коек, что составляет 9,0 коек на 1000 населения. В Солигорском районе в 2019 году зарегистрирован уровень общей заболеваемости ниже среднего по Минской области (1553,0 на 1000 населения). Показатель первичной заболеваемости населения в районе за 2005-2019 гг. снизился на 3,5 %, при этом в 2019 г. уровень первичной заболеваемости был выше среднеобластного (865,5 и 785,9 на 1000 населения соответственно). Ведущей причиной заболеваемости на протяжении многих лет остаются болезни органов дыхания, которые представляют одну из наиболее распространенных патологий в структуре как общей, так и первичной заболеваемости.

К нарушению здоровья может привести продолжительное воздействие на человека вредных и опасных производственных факторов, с которыми он сталкивается в процессе трудовой деятельности. В разрезе промышленных предприятий Минской области наиболее высокая профзаболеваемость отмечается на ОАО «Беларуськалий» (11 случаев в 2019 г.). Анализ профессиональных заболеваний по этиологическим факторам показывает, что заболевания возникают преимущественно по причине воздействия промышленных аэрозолей, в группе которых основной вклад в заболеваемость вносит пыль силвинита. На берегу Солигорского водохранилища, западнее г. Солигорска, расположены санаторий «Березка» ОАО «Беларуськалий» и санаторий-профилакторий «Жемчужина» ОАО «Купалинка». Для отдыха и оздоровления детей построены детский санаторно-оздоровительный комплекс «Зеленый бор» и лагерь отдыха «Дубрава». В шахтах 1-го рудоуправления оборудована уникальная спелеолечебница, где получают эффективное лечение больные бронхиальной астмой и аллергическими заболеваниями

Культура

Культурно-просветительную, театральную-зрелищную, гастрольно-концертную, научно-исследовательскую деятельность, а также подготовку кадров культуры и искусства осуществляют 61 учреждение: ГУК «Солигорская районная центральная библиотека» и 25 библиотек-филиалов, ГУО «Солигорская детская школа искусств», ГУО «Старобинская детская школа искусств», ГУО «Краснослободская детская школа искусств», ГУО «Солигорская детская музыкальная школа искусств», ГУО «Солигорская детская художественная школа искусств», ГУК «Солигорский краеведческий музей», ГУ «Дворец культуры г.Солигорска», ГУК «Культурно-досуговый центр Солигорского района» и 27 филиалов [11].

4. ИСТОЧНИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Почвенный покров выполняет роль мощного сорбционного барьера, препятствующего проникновению вглубь загрязняющих компонентов. Его защитное действие во многом определяется следующими факторами: генетическим типом почв, степенью их экологической деградации и мелиорации, уровнем техногенной нагрузки.

Возможное негативное воздействие на почвенный покров в ходе проведения проектных работ и эксплуатации объекта может быть связано с:

- снятием плодородного слоя почвы, срезкой растительного грунта;
- возможными аварийными ситуациями;
- при образовании несанкционированных свалок отходов;
- движением транспорта; проливом горюче-смазочных материалов;
- с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их последующим осаждением.

Рассматриваемый объект: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» расположен на земельном участке площадью 0,9217 га, и соответствует свидетельству (удостоверению) №644/1857-4445 о государственной регистрации земельного участка с кадастровым номером 625000000012000834 по заявлению №1019/22:1857 от 15.07.2022 года (*Приложение 3*).

Работами данного объекта не предусматривается вырубка древесно-кустарниковой растительности, удаление травяного покрова и кустарников.

Решениями генерального плана предусматривается комплексное озеленение и благоустройство территории.

Проектными решениями предусматривается выемка грунта под устройство дождевых очистных в объеме $V = 10,3 \text{ м}^3$, хранение его на площадке временного хранения плодородного грунта (в границах предоставленного земельного участка) с последующим вывозом.

Также на предприятии выполняется ряд мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения почвенного покрова:

- заправка механизмов топливом и смазочными маслами осуществляется с соблюдением условий, предотвращающих попадание ГСМ на поверхность; проводится регулярный технический осмотр и текущий ремонт автотехники; проводится регулярная уборка территории предприятия, сбор и вывоз отходов.

- в местах движения автотранспорта применяются водонепроницаемые покрытия, устойчивые к воздействию загрязняющих веществ (нефтепродуктов, технических жидкостей, используемых в транспортных средствах).

Воздействие на почвы в ходе строительства будет носить временный характер. При правильной эксплуатации и обслуживании инженерных сетей негативное воздействие на

почвы и земельные ресурсы будет незначительным и не приведет к негативным последствиям. При строительстве должны применяться методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания замачиванием, размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом. Таким образом, механические нарушения почвенного покрова с его последующим восстановлением не приведут к нарушению морфологического строения почв и к трансформации их свойств. При строительстве должны применяться методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания замачиванием, размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

Земельный участок для проектирования площадки для хранения и переработки строительных отходов находится северо-восточнее железнодорожной станции Калий I, расположен восточнее шламохранилищ промплощадки ПРУ ОАО «Беларуськалий», на территории Белорусского калиеносного бассейна.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» (выполнены ЧПУП «Геостандарт», 2022 г.) на территории площадки для хранения и переработки отходов почвенно-растительный слой отсутствует.

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

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения истощения почв, при производстве строительного-монтажных работ должны соблюдаться следующие основные требования к их проведению:

- обязательное соблюдение границ строительной полосы; завоз оборудования и материалов – автотранспортом по существующим подъездным дорогам;
- исключение проездов автотранспорта и строительной техники вне установленных маршрутов; исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- использование при строительного-монтажных работах только исправной техники;
- недопущение захламления зоны строительными отходами; обустройство специальных мест для временного хранения отходов с последующим вывозом с площадки строительства;
- осуществление слива горючесмазочных материалов (при необходимости) только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах.

После завершения строительства на территории проведения работ убираются строительные отходы, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются работы по благоустройству.

Природоохранные мероприятия позволят обеспечить защиту от загрязнения почв и земельных ресурсов в период строительных работ.

При эксплуатации объекта:

Предусмотрено устройство удобных транспортных и пешеходных связей со всеми зданиями, сооружениями и площадками, увязка дорожной сетью. После завершения строительства, устройства подземных инженерных сетей будет выполнено

благоустройство территории в пределах границ работ и произведено его полное восстановление во время строительства за пределами границ отведенного участка.

Проектная документация разработана с учетом экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других технических условий и требований. Вся территория объекта благоустроена, расставлены малые архитектурные формы: урны, скамейки. Ширина проезда и конструкция дорожных одежд обеспечивает возможность подъезда пожарных машин к зданиям.

В проекте предусмотрен ряд мероприятий, направленных на предотвращение или снижение до минимума загрязнение земельных ресурсов при осуществлении хозяйственной деятельности:

- дорожное покрытие для проездов и площадок принято из твердого покрытия, препятствующего попаданию нефтепродуктов в грунт;
- систематическая уборка снега с проездов и площадок – снижает накопление загрязняющих веществ на стокообразующих поверхностях;
- сбор и своевременный вывоз всех видов отходов по договору со специализированными организациями, имеющими лицензии на право осуществления деятельности по обращению с опасными отходами;
- озеленение свободных площадей территории.

В целом, предполагаемый уровень воздействия проектируемого объекта на почвенный покров прилегающих территорий **можно оценить, как допустимый.**

4.2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Воздействие проектируемого объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» на атмосферу будет происходить на стадии строительства объекта и в процессе его дальнейшей эксплуатации.

Источниками воздействия на атмосферу на стадии строительства являются:

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

При осуществлении земляных работ, передвижении автотехники по дорогам происходит пыление. Данные процессы носят нестационарный характер.

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

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

- все работающие на стройплощадке машины с двигателями внутреннего сгорания в обязательном порядке будут проверены на токсичность выхлопных газов;
- работа вхолостую механизмов на строительной площадке запрещена;
- организация твердых проездов на территории строительной площадки с минимизацией пыления при работе автотранспорта.

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

Существующее положение

В настоящее время на земельном участке площадью S = 0,9217 га, расположенном по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А, не ведется хозяйственная деятельность, связанная с выделениями выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Проектируемое положение

При реализации проектных решений по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» предусматриваются следующие источники выбросов:

- **неорганизованный источник выбросов №6001** – дробильная машина для древесных отходов (*перспективное положение*).

Выбрасываемые загрязняющие вещества: азот (IV) оксид (азота диоксид), 0301; азот (II) оксид (азота оксид), 0304; углерод черный (Сажа), 0328; сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ), 0330; углерод оксид (окись углерода, угарный газ), 0337; бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), 0703; формальдегид, 1325; углеводороды предельные C1-C10, 0401; углеводороды алициклические, 0551; углеводороды ароматические, 0655; углеводороды непредельные, 0550; пыль древесная, 2936.

Расчет выбросов производится согласно:

- Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности (на основе удельных показателей), разработанными АО «НИИ Атмосфера» (СПб., 2015 г.) – *от процессов дробления древесины.*

- Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, Санкт-Петербург 2001 г. – *от процессов сжигания дизельного топлива дробильной машиной по древесным отходам (дизельный двигатель (Caterpillar C-13), тип привода - дизель-гидравлический).*

- **неорганизованный источник выбросов №6002** – пересыпка щепы древесной экскаватором на площадку для складирования щепы (поз. 1.2 по ТХ) (*перспективное положение*).

Выбрасываемые загрязняющие вещества: азот (IV) оксид (азота диоксид), 0301; углерод черный (Сажа), 0328; сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ), 0330; углерод оксид (окись углерода, угарный газ), 0337; углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19, 2754; пыль древесная, 2936.

Расчет выбросов производится согласно:

- ТКП 17.08-17-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользования. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов предприятий по производству цемента и извести» – *от процессов пересыпки щепы.*

- Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), утвержденной Министерством транспорта Российской Федерации 28.10.1998 г. – *при движении экскаватора.*

- **неорганизованный источник выбросов №6003** – хранение щепы древесной на площадке для складирования щепы (поз. 1.2 по ТХ) (*перспективное положение*).

Выбрасываемые загрязняющие вещества: пыль древесная, 2936.

Расчет выбросов производится согласно:

- ТКП 17.08-17-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользования. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов предприятий по производству цемента и извести» – *от процессов хранения щепы.*

- **неорганизованный источник выбросов №6004** – шнековая дробилка для измельчения минеральных отходов.

Выбрасываемые загрязняющие вещества: азот (IV) оксид (азота диоксид), 0301; азот (II) оксид (азота оксид), 0304; углерод черный (Сажа), 0328; сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ), 0330; углерод оксид (окись углерода, угарный газ), 0337; бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), 0703; формальдегид, 1325; углеводороды предельные C1-C10, 0401; углеводороды алициклические, 0551; углеводороды ароматические, 0655; углеводороды непредельные, 0550; твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), 2902.

Расчет выбросов производится согласно:

- Расчетной инструкции (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса», Спб, 2006 г. – *от процессов измельчения минеральных отходов.*

- Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, Санкт-Петербург 2001 г. – *от процессов сжигания дизельного топлива шнековой дробилкой для измельчения минеральных отходов (дизельный двигатель (Caterpillar С-6.6), тип привода - дизель-гидравлический).*

- **неорганизованный источник выбросов №6005** – пересыпка щебня экскаватором на площадку для складирования щебня (поз. 1.7 по ТХ).

Выбрасываемые загрязняющие вещества: азот (IV) оксид (азота диоксид), 0301; углерод черный (Сажа), 0328; сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ), 0330; углерод оксид (окись углерода, угарный газ), 0337; углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19, 2754; твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), 2902.

Расчет выбросов производится согласно:

- ТКП 17.08-17-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользования. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов предприятий по производству цемента и извести» – *от процессов пересыпки щебня.*

- Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), утвержденной министерством транспорта Российской Федерации 28.10.1998 г. – *при движении*

экскаватора.

- **неорганизованный источник выбросов №6006** – хранение щебня на площадке для складирования щебня (поз. 1.7 по ТХ).

Выбрасываемые загрязняющие вещества: твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), 2902.

Расчет выбросов производится согласно:

- ТКП 17.08-17-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользования. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов предприятий по производству цемента и извести» – *от процессов хранения щебня.*

- **неорганизованный источник выбросов №6007** – движение погрузчика по территории площадки для хранения и переработки отходов (поз. 1 по ГП).

Выбрасываемые загрязняющие вещества: азот (IV) оксид (азота диоксид), 0301; углерод черный (Сажа), 0328; сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ), 0330; углерод оксид (окись углерода, угарный газ), 0337; углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19, 2754.

Расчет выбросов производится согласно:

- Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), утвержденной министерством транспорта Российской Федерации 28.10.1998 г. – *при движении погрузчика.*

- **неорганизованный источник выбросов №6008** – движение автосамосвалов по территории площадки для хранения и переработки отходов (поз. 1 по ГП).

Выбрасываемые загрязняющие вещества: азот (IV) оксид (азота диоксид), 0301; углерод черный (Сажа), 0328; сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ), 0330; углерод оксид (окись углерода, угарный газ), 0337; углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19, 2754.

Расчет выбросов производится согласно:

- Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), утвержденной министерством транспорта Российской Федерации 28.10.1998 г. – *при движении автосамосвалов.*

– **организованный источник выбросов №0001** – вентиляционный патрубок, ЛОС дождевых стоков.

Очистное сооружение представляет собой закрытый песко - бензомаслоотделитель, производительностью 15 л/с. В качестве аналога к установке принято очистное сооружение типа комбинированный песко - бензомаслоотделитель «БОС ДОЖДЬ».

Комбинированный песко - бензомаслоотделитель «БОС ДОЖДЬ» представляет собой локальную очистную установку, полной заводской готовности, предназначенную для сбора и очистки дождевых и талых вод.

В комбинированный песко-бензомаслоотделитель «БОС ДОЖДЬ» через входящий патрубок поступает сток в полном объеме. Разделение стока на очистку происходит с помощью специальной перегородки. Наиболее загрязненный сток поступает на очистку. Условно чистый следует по обводной линии. На первом этапе происходит выпадение крупных взвесей из поступающих дождевых сточных вод. Эффективность выпадения крупных и средней крупности взвесей организуется за счет центробежного движения воды. Отделившийся ил вместе с впитавшимися в него нефтепродуктами собирается на дне емкости.

Выбрасываемые загрязняющие вещества: углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10, 0401.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации очистных сооружений дождевых стоков (поз. 6 по ГП) выполнен согласно следующей методике:

- П-ООС 17.08-01-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов от объектов очистных сооружений».

Настоящими проектными решениями выбросы загрязняющих веществ от проектируемых ЛОС дождевых стоков предусмотрены в один вентиляционный патрубок на отметке +0,5 м, D = 0,110 м.

Таблицы параметров проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ приведены в *приложении 17*.

Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемого объекта составляет **14,72668 т/год.**

На карте-схеме источников выбросов организованные и неорганизованные источники выбросов изображены **красным цветом**.

Предельно-допустимые концентрации приняты согласно гигиеническому нормативу «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха», утвержденные Постановлением Совета Министров №37 от 25.01.2021 г. Настоящим гигиеническим нормативом устанавливаются обязательные для соблюдения всеми пользователями допустимые значения показателей безопасности и безвредности атмосферного воздуха населенных пунктов и мест массового отдыха населения.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух источниками выбросов по проектируемому объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А», приведен в таблице 14.

Хозяйственная деятельность **не осуществляется** на территории (в границах) особо охраняемых природных территорий, отдельных природных комплексов и объектов особо охраняемых природных территорий, природных территорий, подлежащих специальной охране, а также биосферных резерватов (далее – природоохранные территории), **для которых должны соблюдаться нормативы экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе** таких природоохранных территорий согласно таблице Е.43 ЭкоНиП 17.01.06 – 001-2017 (п.10.11), утвержденных Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 18 июля 2017 г. №5-Т.

Таблица 14. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух источниками выбросов от проектируемого объекта

Код	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности загрязняющих веществ	ПДК _{мр} , мкг/м ³	ПДК _{сс} , мкг/м ³	ПДК _{сг} , мкг/м ³	ОБУВ	Итого по проектируемому объекту	
							г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	250	100	40	—	0,094220	0,534510
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	3	400	240	100	—	0,506020	3,224960
0328	Углерод черный (сажа)	3	150	50	15	—	0,024670	0,145170
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	3	500	200	50	—	0,205480	1,265490
0333	Сероводород	2	8	—	—	—	0,561890	3,314370
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	5000	3000	500	—	0,061420	0,388720
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ - C ₁₀	4	2,5 x 10 ⁴	1,0 x 10 ⁴	2,5 x 10 ³	—	0,667020	0,539760
550	Углеводороды непредельные	4	3,0 x 10 ³	1,2 x 10 ³	300,0	—	0,040940	0,259150
551	Углеводороды алициклические	4	1,4 x 10 ³	560,0	140,0	—	0,031390	0,198680
655	Углеводороды ароматические	2	100,0	40,0	10,0	—	0,000001	0,000004
0703	Бенз(а)пирен	1	—	5нг/м ³	1нг/м ³	—	0,005650	0,036000
1325	Формальдегид (метаналь)	2	30	12	3	—	0,001170	0,000790
2754	Углеводороды предельные C ₁₁ -C ₁₉	4	1000	1000	100	—	0,516048	4,933409
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	3	300	150	100	—	0,031737	0,257110

ОВОС по объекту: ОВОС по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу:
Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А»

2936	Пыль древесная	3	400,0	160,0	40,0	—	0,094220	0,534510
Итого от всех источников объекта (организованных, неорганизованных):							2,688966	14,72668
Итого от организованных стационарных источников:							0,605600	0,151040
Итого от неорганизованных стационарных источников:							2,031696	14,536913
Итого от мобильных источников:							0,051670	0,038730

При деятельности проектируемого объекта в атмосферный воздух выбрасывается 15 наименований загрязняющих веществ.

Предложения по нормированию

Согласно постановлению Минприроды от 23.06.2009 №43 (в ред. постановления Минприроды от 23.12.2011 № 55), нормативы выбросов **не устанавливаются** для:

- нестационарных источников выбросов и стационарных источников выбросов, связанных с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных источников выбросов; от объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выбросов, включенных в перечень объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выбросов, для которых не устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух согласно приложению 2 к постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 19.10.2020 г. №21.

Следовательно, нормативы выбросов не устанавливаются для следующих источников выбросов (выбросы загрязняющих веществ от процессов работы двигателя):

- **неорганизованный источник выбросов №6001** – дробильная машина для древесных отходов (перспективное положение) – работа двигателя;

- **неорганизованный источник выбросов №6002** – пересыпка щепы древесной экскаватором на площадку для складирования щепы (поз. 1.2 по ТХ) (перспективное положение) – работа двигателя;

- **неорганизованный источник выбросов №6003** – хранение щепы древесной на площадке для складирования щепы (поз. 1.2 по ТХ) (перспективное положение) – работа двигателя;

- **неорганизованный источник выбросов №6004** – шнековая дробилка для измельчения минеральных отходов – работа двигателя;

- **неорганизованный источник выбросов №6005** – пересыпка щебня экскаватором на площадку для складирования щебня (поз. 1.7 по ТХ) – работа двигателя;

- **неорганизованный источник выбросов №6007** – движение погрузчика по территории площадки для хранения и переработки отходов (поз. 1 по ГП));

- **неорганизованный источник выбросов №6008** – движение автосамосвалов по территории площадки для хранения и переработки отходов (поз. 1 по ГП).

Согласно письму Министерства Природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (МИНПРИРОДЫ) №11-7/529-104-1 от 04.12.2020 г. «О разъяснении законодательства» для загрязняющих веществ находящихся в твердом агрегатном состоянии и загрязняющих веществ 1-го класса опасности, норматив устанавливается в соответствии с частью третьей пункта 11 Инструкции о порядке установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденной Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 23 июня 2009 г. № 43, по загрязняющему веществу с кодом 2902 «твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)».

Примечание: согласно п.11 Глава 2 «Порядок определения нормативов (временных нормативов) выбросов» Инструкции о порядке установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденной Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от

23.06.2009 г. №43 (в ред. постановлений Минприроды от 23.12.2011 N 55, от 10.09.2019 N 33):

- для всех загрязняющих веществ, находящихся в твердом агрегатном состоянии при нормальных условиях (температура 0 °С, давление 101,3 кПа, влажность 60%), за исключением загрязняющих веществ 1-го класса опасности, устанавливается норматив выбросов по загрязняющему веществу твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль).

Таким образом, в таблице 15 «нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов» для веществ:

2902 *твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)*

2936 *пыль древесная*

приняты как «твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)»

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А» приведены в таблице 15.

Таблица 15. Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А»

Код ЗВ	Наименование	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
401	Углеводороды предельные C ₁ -C ₁₀	0,606	0,151
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,547	5,191
Итого		1,153000	5,342000

Примечание:

* Согласно Примечанию к таблице 15 Постановления №43 от 23.06.2009 (в редакции от 2019 года): точность сведений о нормативах и (или) временных нормативах допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, указанных в миллиграммах в кубическом метре, должна составлять 0,1, точность сведений, указанных в граммах в секунду и в тоннах в год, должна составлять 0,001, точность сведений для загрязняющих веществ 1-го класса опасности загрязняющих веществ должна составлять 0,000001.

При реализации проектных решений по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А», «для новых, модернизируемых, реконструируемых стационарных источников выбросов в срок не позднее чем через два года с даты ввода технологического оборудования в эксплуатацию» требуется проведение инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в соответствии с п.4 Инструкции о порядке инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 23.06.2009 №42 (в ред. от 19.02.2021 №5).

4.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

4.3.1. ШУМОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием на стадии строительных работ будет являться автомобильный транспорт и строительная техника, используемые в процессе строительных работ. При строительстве осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструментов.

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

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

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

Согласно п. 9 Главы 2 Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 № 115 по временным характеристикам различают постоянный и непостоянный шум:

– Постоянный шум – шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на стандартизованной временной характеристике измерительного прибора «Медленно».

– Непостоянный шум – шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на стандартизованной временной характеристике измерительного прибора «Медленно».

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются:

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

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются:

- ✓ эквивалентный уровень звука в дБА;
- ✓ максимальный уровень звука в дБА.

Основными источниками шума на территории производственной площадки проектируемого объекта, являются технологическое оборудование и автотранспорт.

В настоящем разделе выполнена оценка проектируемых источников шума.

Расчёт шума проводился с учётом существующего бетонного ограждения (согласно разделу «Генеральный план»).

Звукоизоляционные характеристики препятствия шума приняты согласно справочным данным.

Расположение источников шума представлено на карте-схеме размещения источников шума.

Расчет шума проводится на наихудшее положение – при одновременной работе технологического оборудования и автотранспорта.

Режим работы:

В соответствии с заданием на проектирование принят следующий режим работы:

- количество дней в году - 255
- количество смен в сутки - 1
- количество часов в смену – 8

Таким образом, результаты расчёта шума приняты на наихудшее положение и сравнивались с *нормативами для дневного времени суток*.

Характеристика источников шума объекта представлена в таблице 16. Расположение источников шума представлено на карте-схеме размещения источников шума (*Графические материалы 3*).

Таблица 16. Характеристика источников шума

Наименование производства, цеха, участка	Источник шума			Время работы источника шума, часов в сутки			Координаты источника шума				Параметры источника шума		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
	Номер	наименование	тип	всего	в дневное время (с 7:00 до 23:00), часов	в ночное время (с 23:00 до 7:00), часов	X1	Y1	X2	Y2	высота	ширина	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Проектируемые источники шума согласно настоящим проектным решениям по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А»																								
Площадка для хранения и переработки отходов (поз. 1 по ГП)	001	Дробильная установка для древесных отходов (Extec 3600 Shredder)	непостоянный	8	8	-	55.00	103.00			0.50		83.0	86.0	91.0	88.0	85.0	85.0	82.0	76.0	75.0	89.0	99.0	
	002	Экскаватор на погрузочно-разгрузочных работах (щепа/древесина)	непостоянный	8	8	-	50.5, 111, 0.5), (43, 105, 0.5), (54, 93, 0.5), (94.5, 120.5, 0.5)						81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	87.0	97.0	
	003	Дробильная установка для минеральных отходов (QJ240 Operator's manual)	непостоянный	8	8	-	35.00	74.00			0.50		79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	105.0	
	004	Экскаватор на погрузочно-разгрузочных работах (щебень/минеральные отходы)	непостоянный	8	8	-	(5.5, 46, 0.5), (49, 74.5, 0.5)						81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	87.0	87.0	
	005	Погрузчик на вспомогательных работах	непостоянный	8	8	-	(38.5, 71.5, 0.5), (60, 86, 0.5)						79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	95.0	
	006	Грузовой автотранспорт (грузоподъемность свыше 16 тонн) на разворотной площадке	непостоянный	8	8	-	(20.5, 109, 0.5), (40.5, 77, 0.5), (54, 88, 0.5), (36.5, 101, 0.5)						54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0	66.5	

По временным характеристикам шума выделяют постоянный и непостоянный шум.

Постоянный шум – шум, уровень звука которого за восьмичасовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерении на стандартизированной временной характеристике измерительного прибора «медленно».

Непостоянный шум – шум, уровень звука которого за восьмичасовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерении на стандартизированной временной характеристике измерительного прибора «медленно».

Шумовыми характеристиками вентиляционного оборудования, создающего постоянный шум, являются уровни звуковой мощности L_{pnn} (дБ) в восьмиоктавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63÷8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности).

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются:

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

Оценка постоянного шума на соответствие допустимым уровням должна проводиться как по уровням звукового давления, так и по уровню звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей квалифицируется как несоответствие санитарным правилам.

Расчет уровней звукового давления от источников шума объекта на проектируемое положение проведен согласно требованиям СН 2.04.01-2020 «ЗАЩИТА ОТ ШУМА», Постановления Министерства здравоохранения РБ от 16.11.2011 № 115 «Об утверждении санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых общественных зданий и на территории жилой застройки» и признании утратившими силу некоторых постановлений и отдельных структурных элементов постановления Главного Государственного санитарного врача Республики Беларусь».

Акустический расчет включает:

- определение шумовых характеристик источников шума (как проектируемых, так и существующих);
- выбор контрольных точек для расчета;
- определение элементов окружающей среды, влияющих на распространение звука;
- определение ожидаемых уровней звукового давления в расчетных точках;
- определение ожидаемых уровней звука на расчетной площадке.

Шумовые характеристики источников шумового воздействия

Уровень звукового давления для **ИШ1 (дробильная установка для древесных отходов (Exttec 3600 Shredder))** принят:

- эквивалентный уровень звука $L_{a_{экв}} = 89,0$ дБа*.

- максимальный уровень звука $L_{a_{max}} = 99,0$ дБ.

* эквивалентный уровень звука принят согласно справочным данным «Защита от вибраций и шума на предприятиях горнорудной промышленности» (интернет ресурс – <https://eco-profi.info/index.php/akustika/2019-06-01-20-57-06/916-2019-06-01-19-42-49.html>)

2.16 Уровни шума



Для данного типа установок по подготовке биомассы измерение шума было проведено в соответствии с разделом 50 Приложения III Директивы 2000/14/ЕС.

Результат измерений по максимальному уровню звуковой мощности LWA составляет 123 дБ.

Максимальный измеренный уровень звукового давления L_pA (max) составляет 99,0 дБ.

Соответствующая наклейка находится с правой стороны желоба транспортера в передней части, рядом со знаком CE и паспортной табличкой.

Рисунок 47. Шумовые характеристики дробильной установки для древесных отходов (аналог)

Уровень звукового давления для **ИШ3 (дробильная установка для минеральных отходов (QJ240 Operator's manual))** принят:

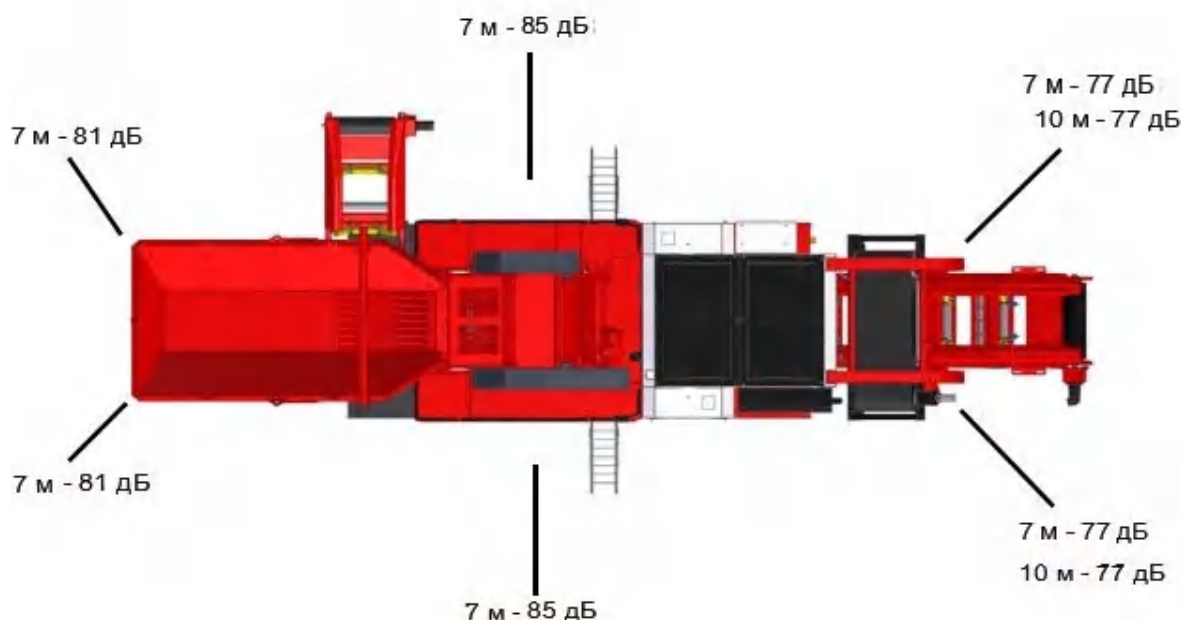
- эквивалентный уровень звука $L_{a_{экв}} = 85,0$ дБа*.

- максимальный уровень звука $L_{a_{max}} = 105,0$ дБ (на расстоянии 7 метров).

Шумовые характеристики ИШ3 приняты на основании руководства по эксплуатации дробильной установки QJ240 Operator's manual, 2009:



Необходимо надевать защитные наушники, если вы находитесь в пределах 10 метров (примерно 33 фута) от машины, когда двигатель и другие части машины работают.



39: Измеренный Уровень Шума

Приведенная выше диаграмма показывает измеренные уровни шума на измеренном расстоянии; т. е. 7,1 м (приблизительно 23 фута) - 85 дБ указывает на то, что на расстоянии 7 метров измеренный звук составлял 85 децибел. Показания были измерены с помощью измерителя Castle GA101/701 с датой калибровки 20/06/06 и со всеми работающими системами, расположенными на заводской сборочной линии. Продукт и местные условия будут влиять на уровень шума.

Обратите внимание! Шум измерялся с помощью пустой машины

Рисунок 48. Шумовые характеристики дробильной уставки для минеральных отходов (QJ240 Operator's manual)

На основании п. 5.4 СН 2.04.01-2020 «Защита от шума» в качестве шумовых характеристик транспортных единиц приняты эквивалентный уровень звука L_A экв, дБА, и максимальный уровень звука L_A макс, дБА, на расстоянии 7,5 м от указанных объектов:

ИШ2 Экскаватор на погрузочно-разгрузочных работах (щепа/древесина);

ИШ4 Экскаватор на погрузочно-разгрузочных работах (щебень/минеральные отходы);

ИШ5 Погрузчик на вспомогательных работах

ИШ6 Грузовой автотранспорт (грузоподъемность свыше 16 тонн) на разворотной площадке (поз. 1.4 по ГП)

Шумовые характеристики **для экскаваторов и погрузчика** приняты на основании справочных данных, согласно М.В. Нечаев, В.Г. Систер, В.В. Силкин «Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог», изданной в Москве в 2004 году:

- ИШ2 Экскаватор на погрузочно-разгрузочных работах (щепа/древесина)

- ИШ4 Экскаватор на погрузочно-разгрузочных работах (щебень/минеральные отходы)

принят эквивалентный уровень звука $L_A \text{ экв} = 87 \text{ дБА}$, максимальный уровень звука $L_A \text{ макс} = 97 \text{ дБА}$);

- ИШ5 Погрузчик на вспомогательных работах, принят эквивалентный уровень звука $L_A \text{ экв} = 85 \text{ дБА}$, максимальный уровень звука $L_A \text{ макс} = 95 \text{ дБА}$);

Шумовые характеристики отдельных транспортных средств определяют в зависимости от скорости их движения. Максимальные и эквивалентные уровни звука определяют в зависимости от типа автомобиля:

Эквивалентный уровень звука для автомобиля определяют по формулам:

– для бензинового грузового автомобиля:

$$L_{A, \text{экс}} = 48,7 + 10 \lg \frac{V^2}{r^2};$$

– для дизельного грузового автомобиля:

$$L_{A, \text{экс}} = 51,7 + 10 \lg \frac{V^2}{r^2};$$

где V – скорость движения автомобиля, км/ч;

r – расстояние от оси движения автомобиля до расчетной точки, м.

Максимальный уровень звука для автомобиля определяют по формулам:

– для бензинового грузового автомобиля:

$$L_A = 65 + 10 \lg \frac{V^2}{r^2};$$

– для дизельного грузового автомобиля:

$$L_A = 68 + 10 \lg \frac{V^2}{r^2};$$

Скорость движения автомобилей по территории объекта не превышает 20 км/ч.

Для расчета принимается:

- средняя скорость движения – 20 км/ч (наихудшее положение).

- расстояние от оси движения автомобиля до расчетной точки – 7 м

Таким образом, шумовые характеристики для **ИШБ (грузовой автотранспорт (грузоподъемность свыше 16 тонн) на разворотной площадке (поз. 1.4 по ГП)), приняты:**

- эквивалентный уровень звука $L_A экв = 60$ дБА;

- максимальный уровень звука $L_A макс = 66,5$ дБА

При проведении расчёта шума учитывался показатель:

- **пространственный угол излучения (при проведении расчёта шума принят $\Omega=2\pi$;**

Согласно пункту 10.1.3 СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», пространственный угол излучения принимаемый при расположении источника шума: в пространстве - $\Omega=4\pi$; на поверхности конструкции, перекрытия, земли - $\Omega=2\pi$; в двухгранном углу, образованном конструкциями или конструкцией и поверхностью земли, - $\Omega=\pi$; в трехгранном углу, образованном конструкциями и поверхностью земли, - $\Omega=\pi/2$;

Оценка непостоянного шума на соответствие ПДУ должна проводиться как по эквивалентному, так и по максимальному уровню звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей квалифицируется как несоответствие санитарным требованиям.

Для определения ожидаемых уровней звукового давления от источников шума выполнены акустические расчеты уровней шума для расчетных точек:

- **РТ1-РТ8** – на границе базовой СЗЗ (300 м);

- **РТ9** – на жилом доме (Чижевический с/с, 5);

- **РТ10** – на границе жилой зоны усадебного типа застройки (Чижевический с/с, 1);

- **РТ11** – на жилом доме (Чижевический с/с, 1);

В соответствии с п. 14.3 СН 2.04.01-2020 «ЗАЩИТА ОТ ШУМА» расчетные точки на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам и другим зданиям, в которых уровни проникающего шума нормируются требованиями раздела 6 СН 2.04.01-2020, следует выбирать на расстоянии 2 м от фасадов зданий, обращенных в сторону источника внешнего шума, и на высоте 1,5 м от поверхности земли для одно- и двухэтажных зданий, на высоте 4 м - для трехэтажных зданий. Для многоэтажных зданий расчетные точки следует выбирать на уровне последнего этажа, на расстоянии 2 м от фасадов зданий, а в необходимых случаях - и на уровне других этажей.

На основании вышеизложенного расчётные точки:

- на границе жилой зоны усадебного типа застройки, расположенной по адресу: Чижевический с/с, 1 – были приняты на высоте 1,5 м от поверхности земли;

- на одноэтажной жилой застройке, расположенной по адресу:

Чижевический с/с, 1 (одноэтажный жилой дом);

Чижевический с/с, 5 (одноэтажный жилой дом);

были приняты на высоте 1,5 м от поверхности поверхности земли.

Расположение расчетных точек представлено на ситуационном плане в *Графических материалах*.

Для расчета уровня шума приняты расчетные точки, представленные в таблице 17.

Таблица 17. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расче те
		X (м)	Y (м)	Высота подъем а (м)		
001	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (север)	44.00	452.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (северо-восток)	310.00	360.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (восток)	404.00	79.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (юго-восток)	276.00	-178.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (юг)	31.00	-300.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (юго-запад)	-186.00	-237.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (запад)	-312.00	60.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (северо-запад)	-221.00	311.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка на жилом доме (Чижевический с/с, 5)	-264.00	-439.00	1.50	Расчетная точка застройки	Да
010	Расчетная точка на границе жилой зоны усадебного типа застройки (Чижевический с/с, 1)	-244.00	-464.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
011	Расчетная точка на жилом доме (Чижевический с/с, 1)	-273.00	-490.00	1.50	Расчетная точка застройки	Да

Расчет шума произведен на дневное время суток. Расчет спектральных составляющих уровней шума произведен в программе «Эколог-Шум» версия 2.3.3.5632 (от 07.05.2019 г.). Результаты расчетов представлены в таблице 18. Расчет по шуму представлен в *Приложении 19*. Полученные данные сравнивались с нормативами допустимых уровней звукового давления, утвержденными Постановлением Министерства здравоохранения РБ от 16 ноября 2011 г. №115 для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек для дневного времени суток.

Таблица 18. Результаты расчета уровня шума для объекта:
«Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу:
Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А»

Характеристика расчетных точек		Координаты		высота	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La экв	La max
Номер	Название	X ₁	Y ₁		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<i>Дневное время суток (с 7 до 23 ч)</i>															
<i>Расчетные точки на границе базовой санитарно-защитной зоны (300 м)</i>															
001	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (север)	44.00	452.00	1.50	40.8	41.2	45.8	42.6	39.3	38.7	33.5	19.1	0	42.50	53.50
002	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (северо-восток)	310.00	360.00	1.50	41.4	41.6	45.7	42.4	39	38.4	33.2	18.6	0	42.30	53.20
003	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (восток)	404.00	79.00	1.50	43.4	43.8	46.6	42.8	39.5	38.9	33.8	19.7	0	42.80	53.70
004	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (юго-восток)	276.00	-178.00	1.50	42.4	42.4	46.4	42.9	39.6	39	33.9	19.8	0	42.90	53.80
005	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (юг)	31.00	-300.00	1.50	42.7	42.3	45.4	42.1	38.7	38.1	32.7	17.7	0	41.90	52.90
006	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (юго-запад)	-186.00	-237.00	1.50	40.1	41.6	45.6	41.9	38.5	37.8	32.4	17.1	0	41.70	52.60
007	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (запад)	-312.00	60.00	1.50	41.2	41.5	45.9	42.7	39.3	38.7	33.6	19.2	0	42.60	53.60
008	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (северо-запад)	-221.00	311.00	1.50	42	41.8	46.1	42.9	39.6	39	33.9	19.7	0	42.90	53.80
<i>Расчетные точки на границе жилой зоны</i>															
009	Расчетная точка на жилом доме (Чижевичский с/с, 5)	-264.00	-439.00	1.50	38.9	39.3	42.3	38.1	34.5	33.4	26.8	0	0	37.40	48.30
010	Расчетная точка на границе жилой зоны усадебного типа застройки (Чижевичский с/с, 1)	-244.00	-464.00	1.50	38.9	39.2	42	37.9	34.3	33.2	26.5	0	0	37.20	48.00

ОВОС по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу:
Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А»

011	Расчетная точка на жилом доме (Чижевичский с/с, 1)	-273.00	-490.00	1.50	38.2	38.6	41.6	37.4	33.8	32.6	25.7	0	0	36.60	47.40
Нормативы допустимых уровней звукового давления															
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек				с 7 до 23 ч	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70

Как видно из таблицы 18, уровни звуковой мощности от всех источников проектируемого объекта не превысят допустимых уровней шума на границе базовой СЗЗ (300 м) и в жилой зоне (Чижевичский с/с).

На основании расчетов прогнозируемые уровни шума на границе расчетной санитарно-защитной зоны и на жилой зоне не превышают ПДУ звука в соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 г. № 115.

С целью контроля шумового воздействия на население в районе размещения проектируемого объекта, должен осуществляться производственный лабораторный контроль за уровнем шума.

4.3.2. ВОЗДЕЙСТВИЕ ВИБРАЦИИ

Основанием для разработки данного раздела служит Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь №132 от 26.12.2013 г. «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», Гигиенического норматива «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий» (в редакции Постановления Минздрава №57 от 15.04.2016г.).

Вибрация – механические колебания и волны в твердых телах.

Допустимый уровень вибрации в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий – уровень параметра вибрации, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к вибрационному воздействию

Согласно Главы 2 Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь №132 от 26.12.2013г. по направлению действия вибрацию подразделяют на:

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

Общая вибрация в зависимости от источника ее возникновения подразделяется на:

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

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

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

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

- ✓ тип «а» – на постоянных рабочих местах производственных помещений предприятий;
- ✓ тип «б» – на рабочих местах на складах, в столовых, бытовых, дежурных и других производственных помещений, где нет машин, генерирующих вибрацию;
- ✓ тип «в» – на рабочих местах в помещениях заводоуправления, конструкторских бюро, лабораторий, учебных пунктов, вычислительных центров, здравпунктов, конторских помещениях, рабочих комнатах и других помещениях для работников интеллектуального труда;

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

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

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

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

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

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

На предприятии размещаются оборудование и механизмы, являющиеся источниками общей вибрации 2 и 3 категорий.

Источники общей вибрации 2 категории:

- автотранспорт.

Снижение уровня вибрации от движения грузового автотранспорта по территории предприятия предусматривается за счет ограничения скорости движения (не более 20 км/ч).

Источники общей вибрации 3 категории (тип «б»):

- технологическое оборудование (дробильная установка для древесных отходов (перспективное положение), дробильная установка для минеральных отходов (проектируемое положение))

На проектируемом объекте: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» для снижения негативного воздействия от источников вибрации предусмотрены следующие мероприятия:

- эксплуатация только технически-исправного технологического оборудования;
- подбор оборудования с максимальным коэффициентом полезного действия.

В проекте выполнен расчет физического воздействия технологического оборудования, и автомобильного транспорта в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000Гц. Уровень воздействия в октавах 31,5; 63 Гц можно оценивать, как вибрационное воздействие.

По результатам расчета уровней шума в октавах 31,5; 63 Гц можно сделать вывод, что превышения уровня вибрации в жилой зоне и на границе СЗЗ не наблюдается.

Расстояние от ближайшего источника общей вибрации (*проектируемый источник шума ИШЗ – дробильная установка для минеральных отходов*) до ближайшей жилой зоны (Чижевичский с/с, 5) составляет 588 м, следовательно, уровни общей вибрации на территории жилой зоны будут незначительны, и их расчет является нецелесообразным.

Вывод: в соответствии с вышеизложенным, можно сделать вывод, что постоянный контроль за исправностью оборудования и эксплуатация его только в исправном состоянии обеспечивают исключение вибрации, вследствие чего уровни вибрации ни на границе СЗЗ, ни на границе жилой зоны не превысят допустимых значений.

4.3.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ ИНФРАЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ

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

Согласно Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь №121 от 06.12.2013 г. «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки», Гигиенического норматива «Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах, допустимые уровни инфразвука в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»» (в редакции Постановления Минздрава №16 от 08.02.2016г.):

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

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

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

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

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

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

Техногенный инфразвук генерируется разнообразным оборудованием при колебаниях поверхностей больших размеров, мощными турбулентными потоками жидкостей и газов, при ударном возбуждении конструкций, вращательном и возвратно-поступательном движении больших масс. Основными техногенными источниками инфразвука являются тяжёлые станки, ветрогенераторы, вентиляторы, электродуговые печи, поршневые компрессоры, турбины,

ОВОС по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А»

виброплощадки, сабвуферы, водосливные плотины, реактивные двигатели, судовые двигатели. Кроме того, инфразвук возникает при наземных, подводных и подземных взрывах.

Вывод: на основании материалов, предоставленных заказчиком, санитарно-гигиенического и экологического анализа установлено, что на территории проектируемого объекта отсутствует оборудование, способное производить инфразвуковые колебания.

4.3.4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ

Основанием для разработки данного раздела служат:

- Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к электрическим и магнитным полям тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.06.2012 № 67;
- Санитарные правила и нормы 2.1.8.12-17-2005 «Защита населения от воздействия электромагнитного поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23.08.2005 № 122, с изменениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2010 № 68.

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

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

Различают следующие виды воздействия:

- непосредственное воздействие, проявляющееся при пребывании в электромагнитном поле. Эффект этого воздействия усиливается с увеличением напряженности поля и времени пребывания в нем;
- воздействие электрических разрядов (импульсного тока), возникающих при прикосновении человека к изолированным от земли конструкциям, корпусам машин и механизмов на пневматическом ходу и протяженным проводникам или при прикосновении человека, изолированного от земли, к растениям, заземленным конструкциям и другим заземленным объектам;
- воздействие тока (тока стекания), проходящего через человека, находящегося в контакте с изолированными от земли объектами – крупногабаритными предметами, машинами и механизмами, протяженными проводниками.

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

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

- на территории жилой застройки – 1 кВ/м для напряженности (Е) электрического поля и 8,0 А/м для напряженности (Н) магнитного поля или 10,0 мкТл для магнитной индукции;
- в населенных пунктах вне территории жилой застройки (в границах городов с учетом их перспективного развития на 10 лет, поселков городского типа и сельских населенных пунктов, включая территории огородов и садов) – 5 кВ/м для напряженности (Е) электрического поля и 16,0 А/м для напряженности (Н) магнитного поля или 20,0 мкТл для магнитной индукции.

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

На территории проектируемого объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» отсутствуют источники электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 мГц и выше). Имеются источники электромагнитных излучений – токи промышленной частоты (50 Гц).

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

4.4. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, ВОДООТВЕДЕНИЕ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Водопотребление производственной площадки осуществляется питьевой привозной водой.

Дождевые стоки с проектируемой промплощадки по спланированной поверхности собираются в проектируемые дождеприемники и закрытой сетью дождевой канализации отводятся на проектируемые очистные сооружения с последующим сбросом очищенного стока в дренажный колодец.

Площадь водосбора составляет 0,9 га. Расход дождевых стоков по объекту равен 95 л/с. На очистку подается 15 л/с.

Поверхностный сток с проектируемой территории не содержит специфических веществ с токсичными свойствами. Характерными загрязнителями поверхностного стока являются взвешенные вещества и нефтепродукты.

В качестве очистных сооружений дождевых стоков принят комплекс последовательно устанавливаемого оборудования производительностью 15,0 л/с. В очистные сооружения попадают первые наиболее загрязненные стоки (15% от расчетного расхода), а остальной расход проходит по встроенной обводной линии.

Очистные сооружения поставляются и монтируются ООО «Ин Си Групп» (взяты как аналог). Паспорт очистных сооружений и технологический процесс очистки ливневых сточных вод приложен к ОПЗ данного проекта.

Очистные сооружения дождевых стоков представляют собой комбинированный песко-бензомаслоотделитель "Бос Дождь Б 15" с монолитным корпусом из армированного полимербетона. Установка представляет собой резервуар цилиндрической формы, состоящей внутри из перегородок и технологических отсеков. Внутри корпуса располагаются специальные фильтры - модули и прочие комплектующие. Изделие также комплектуется системой вентиляции (для удаления испарений отделившихся нефтепродуктов), люком.

В комбинированный песко-бензомаслоотделитель через входящий патрубок поступает сток в полном объеме. Разделение стока на очистку происходит с помощью специальной перегородки. Наиболее загрязненный сток поступает на очистку. Условно чистый следует по обводной линии. На первом этапе происходит выпадение крупных взвесей из поступающих дождевых вод. Эффективность выпадения крупных и средней крупности взвесей организуется за счет центробежного движения воды. Отделившийся ил вместе с впитавшимися в него нефтепродуктами собирается на дне емкости.

На втором этапе очистки стоков применяется современный коалесцентный модуль из полипропилена с прозором 0,5-3 мм и площадью поверхности 190 м²/м³. Принцип работы коалесцентного модуля заключается в способствовании укрупнения частиц нефтепродуктов, что ускоряет их отделение из сточной воды и всплытие на поверхность.

Концентрация загрязняющих веществ до очистки:

- взвешенные вещества – 2000 мг/л;
- нефтепродукты – до 18 мг/л.

Качество очистки сточных вод:

- по взвешенным веществам – 20 мг/л;

- по нефтепродуктам – 0,3 мг/л.

После очистных сооружений дождевой сток сводится в проектируемый дренажный колодец объемом 2 м³.

Сеть дождевой канализации запроектирована из гофрированных труб Корсис для наружной канализации Ø 250,315 мм класса SN4.

Смотровые колодцы приняты сборными железобетонными по типовым проектным решениям по серии 3.900.1-14 вып.1.

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при выполнении строительно-монтажных работ должны выполняться следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границ территории, где выполняются строительно-монтажные работы;
- строгий контроль за исправностью дорожно-строительной техники;
- исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- запрещение мойки машин и механизмов вне специально отведенных для этого мест;
- соблюдение мер противопожарной безопасности, чистоты и порядка в местах присутствия стройтехники;
- организация герметичных мест временного хранения (контейнеры) для сбора отходов;
- после окончания строительных работ на участках, на которых они выполнялись, должны быть убраны отходы;
- при выезде со стройплощадки колеса машин и механизмов должны быть очищены от грязи.

4.4.1. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Рассматриваемый объект: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» расположен на земельном участке площадью 0,9217 га и соответствует свидетельству (удостоверению) №644/1857-4445 о государственной регистрации земельного участка с кадастровым номером 625000000012000834 по заявлению №1019/22:1857 от 15.07.2022 года (Приложение 3).

Территория проектируемого объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» согласно данным Геопортала земельно-информационной системы РБ Республиканское унитарное предприятие «Проектный институт Белгипрозем» <https://gismap.by/next/> не располагается:

- в пределах водоохранной зоны реки, водоема;
- в прибрежной полосе реки, водоема

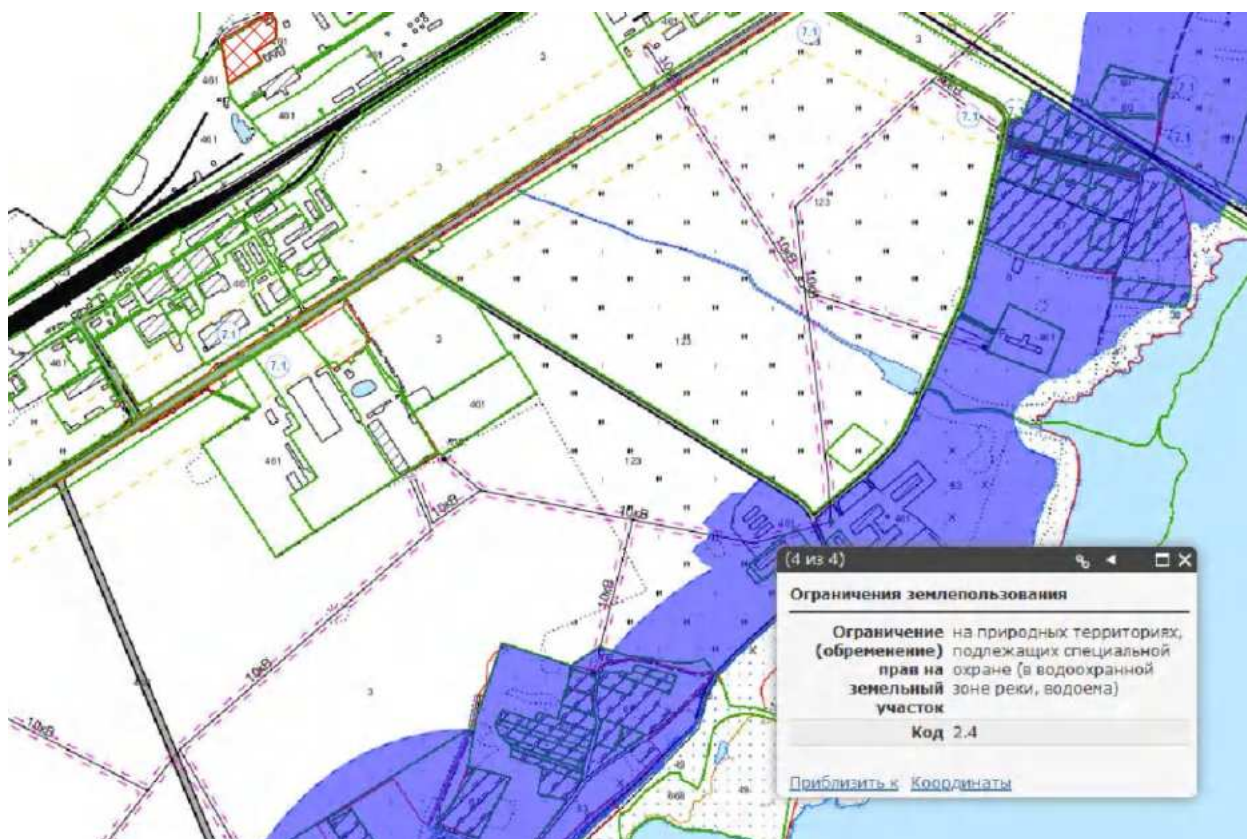


Рисунок 49. Расположение земельного участка относительно территории, подлежащей специальной охране – водоохранной зоны реки, водоема (согласно данным Геопортала земельно-информационной системы РБ Республиканское унитарное предприятие «Проектный институт Белгипрозем» <https://gismap.by/next/>)

Согласно Решению Солигорского районного исполнительного комитета от 2 декабря 2019 г. № 1832 «О водоохраных зонах и прибрежных полосах водных объектов Солигорского района Минской области проектируемый объект **не располагается в пределах природных территорий, подлежащих специальной охране (в водоохранной зоне реки, водоема, в прибрежной полосе реки, водоемов)**.

Также было получено письмо РУП «ЦНИИКИВР» №1242 от 30.08.2022 г. с подтверждением, что территория проектируемого объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» **не располагается в пределах природных территорий, подлежащих специальной охране (в водоохранной зоне реки, водоема, в прибрежной полосе реки, водоемов)** (Приложение 15).

Согласно письма КУП «СОЛИГОРСКВОДОКАНАЛ» №1-6/2478 от 29.08.2022 г. участок проектируемого объекта **не попадает в зоны санитарной охраны близлежащей скважины в д. Погост-2**, находящейся на балансе КУП «СОЛИГОРСКВОДОКАНАЛ» (Приложение 14).

С целью снижения воздействия на поверхностные и подземные воды проектными решениями предусмотрено следующее:

- для сбора отходов предусматривается площадка Тип 6, к которой обеспечен удобный подъезд;
- устройство покрытия площадки выполнено из монолитного цементобетона (основание – щебеночно-песано-гравийное С5, верхний слой – бетон В25);
- устройство отмостки из бетона класса С 25/30;
- устройство дорожки из бетона класса С 25/30 по типу 2
- с участка проектирования организован сбор поверхностных сточных вод и отвод их в проектируемые очистные дождевой канализации.

Таким образом, после реализации проектных решений общее экологическое состояние водных ресурсов в районе расположения объекта не изменится.

4.5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

В 2022 году ЧПУП «Геостандарт» были выполнены инженерно-геологические изыскания по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А».

Цель изысканий – изучение инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки, установление нормативов и расчетных значений характеристик грунтов, а также свойств грунтовых вод при их вскрытии.

Площадка исследования расположена по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А. В геоморфологическом отношении участок приурочен к случско-оресской озерно-аллювиальной низине.

Поверхность территории пологая, с общим уклоном в южном направлении.

Почвенно-растительный слой отсутствует.

Решениями генерального плана предусматривается комплексное озеленение и благоустройство территории.

Проектными решениями предусматривается выемка грунта под устройство дождевых очистных в объеме $V = 10,3 \text{ м}^3$, хранение его на площадке временного хранения плодородного грунта (в границах предоставленного земельного участка) с последующим вывозом.

Работами данного объекта не предусматривается вырубка древесно-кустарниковой растительности, удаление травяного покрова и кустарников.

Для предотвращения возможного повреждения растительности прилегающих территорий в период доставки оборудования и материалов автотранспорт должен перемещаться только по существующим или обустроенным дорогам и проездам.

В период эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на флору не происходит.

При производстве строительных работ строительной-монтажная организация обязана сохранять в зоне производства работ все зеленые насаждения, не предусмотренные к сносу. При этом строго соблюдать следующие защитные мероприятия:

- не допускается повреждение дерново-растительного покрова, выполнение планировочных и дренажно-осушительных работ за пределами территорий, отведённых для строительства;

- не допускать складирования строительных материалов, стоянок машин и автомобилей на расстоянии ближе 2,5 м от деревьев и 1,5 м от кустарников;

- при производстве работ подкопом в зоне корневой системы деревьев и кустарников работы производить ниже расположения основных корней не менее 1,5 м от поверхности почвы, не повреждая корневой системы растений;

- складирование горюче-смазочных материалов производить не ближе 10 м от деревьев и кустарников, обеспечивая безопасность растений от попадания ГСМ через почву.

После завершения строительства на территории проведения работ убирается строительные отходы, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются работы по

благоустройству.

Было получено Заключение УП «УНТЕХПРОМ БГУ» №09/1268 от 16.09.2022 г. «Определение размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при проведении работ по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А».

Согласно которому, в связи со значительной антропогенной преобразованностью территории, на рассматриваемой площадке нехарактерно обитание беспозвоночных, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. Следовательно, на рассматриваемой площадке отсутствуют объекты растительного и животного мира, на которые планируемая деятельность могла бы оказать негативное воздействие. Так как вредное воздействие на эти классы животных оказано не будет, расчет не выполнялся.

Таким образом, **воздействие на объекты животного мира и среду их обитания** при реализации проекта: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» **оказано не будет.**

Необратимых изменений в окружающей природной среде, в результате которых может быть нанесен непоправимый ущерб животному миру, при реализации проектных решений не ожидается. В связи с этим, строительные работы вполне допустимы и не противоречат сохранению биологического разнообразия с точки зрения сохранения уникальных элементов флоры, фауны и биотопов.

При соблюдении всех предусмотренных проектом требований, негативное воздействие при проведении строительных работ на растительный и животный мир ***будет допустимым.***

4.6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

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

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

Отходы, образующиеся при строительстве объекта

На этапе выполнения работ по строительству образуются следующие отходы:

- смешанные отходы строительства;
- отходы производства, подобные жизнедеятельности населения.

Фактический объём строительных отходов уточняется при выполнении строительных работ по площадке на основании актов при производстве работ.

Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400)

Годовой норматив образования отходов составляет 54 кг/чел в год

Общее количество потребности в кадрах определено на основании показателей трудозатрат, в соответствии с разработанной сметной документацией и нормативной продолжительности строительства и составляет: 10 человек (СМР), срок СМР составляет 12 мес. = 1 год.

Количество «Отходов производства, подобные отходам жизнедеятельности населения» составит:

$$((10 \text{ чел.} \times 1 \text{ года}) \times 54 \text{ кг} = 540 \text{ кг} = 0,54 \text{ т.}$$

Обращение с отходами на территории производства работ должно осуществляться в полном соответствии с инструкцией по обращению с отходами производства строительной организации, выполняющие эти работы, в которой указаны сбор, накопление, хранение и периодичность вывоза отходов.

Перечень отходов, их количество (в соответствии с Классификатором отходов) и проектные решения по их утилизации и дальнейшему использованию представлены в таблице 19.

Таблица 19. Общее количество образующихся отходов на **стадии строительства** объекта и предложения по их дальнейшему обращению

Наименование производства, участка	Наименование производственных отходов	Код и класс опасности (токсичности)	Ед. изм.	Количество	Способ обращения
1	2	3	4	5	6
Строительство площадки для хранения и переработки отходов	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400 неопасные	т	0,54	Сбор, временное хранение и транспортировка на объект захоронения ТКО «ЭкоКомплекс» д. Дубеи *
	Смешанные отходы строительства, сноса зданий и сооружений	3991300 4-ый класс опасности	т	0,1	Сбор, временное хранение и транспортировка на объект использования ОДО "Экология города" 220109, ул. Павловского, 76, каб. 5, г. Минск, тел. (017) 360-75-73; 398-78-73 *

Примечание:

*- предприятия-переработчики и объекты захоронения отходов указаны с учетом максимально близкого территориального расположения и оптимизации расходования средств Заказчика. Организации, зарегистрированные как переработчики в реестре БелНИЦ «Экология» «Перечень объектов по использованию отходов» (либо в любую другую организацию, принимающую данные виды согласно Реестрам объектов по использованию, обезвреживанию или захоронению отходов Республики Беларусь; объекты по обращению с отходами приняты на момент разработки отчета об ОВОС).

Отходы, образующиеся при эксплуатации объекта

1) жизнедеятельность работников:

Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400, неопасные)

Годовой норматив образования отходов составляет 54 кг/чел в год.

Согласно разделу «Технологические решения» (раздел ТХ) численность работающих за одну смену – 6 человек.

Количество «Отходов производства, подобные отходам жизнедеятельности населения» составит

$$M = 6 \times 54 \text{ кг} = 324 \text{ кг} = 0,324 \text{ т.}$$

ИТОГО:

Отходы производства подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400) = 0,324 т/год – при максимальном количестве работников (с учётом перспективы)

2) техническое обслуживание, ремонт оборудования:

Бумажные и картонные фильтры, пропитанные нефтепродуктами (код 1870900, третий класс)

Расчёт проводился на основании каталога Нормативов образования отходов в Республике Беларусь, утверждённого Приказ Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 12.12.2019 № 300-ОД.

$$M = n \times N$$

n – норматив образования отходов (**0,6 кг/ремонт. ед.**);

N – кол-во фильтров i-той марки, установленных на автомобиле (**1 ед. на 1 ед. оборудования**);

$$M_{\text{вет}} = 5 \text{ машин/год} * 0,6 \text{ кг/ ремонт. ед. (фильтры)} = 0,003 \text{ т/год.}$$

ИТОГО:

Бумажные и картонные фильтры, пропитанные нефтепродуктами (код 1870900) = 0,003 т/год

Синтетические и минеральные масла отработанные (код 5410201, третий класс)

Расчёт проводился на основании каталога Нормативов образования отходов в Республике Беларусь, утверждённого Приказ Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 12.12.2019 № 300-ОД)

$$M = n \times N$$

n – норматив образования отходов (**1,17 л/ремонт. ед.**) при средней плотности сливаемых масел, 0,89-0,9кг/л, норматив составляет 1,053 кг/ремонт. ед.;

N – кол-во обслуживаемого автотранспорта в год (5 машин/год)

$$M_{\text{шин}} = 5 \text{ м/год} * 1,053 \text{ кг/ремонт. ед.} = 0,005 \text{ т/год.}$$

ИТОГО:

Синтетические и минеральные масла отработанные (код 5410201) = 0,005 т/год

Обтирочный материал, загрязненный маслами (код 5820601, третий класс)

Расчёт проводился на основании каталога Нормативов образования отходов в Республике Беларусь, утверждённого Приказ Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 12.12.2019 № 300-ОД)

$$M = n \times N$$

n – норматив образования отходов (**2,18 кг/ремонт. ед.**);

N – кол-во фильтров i-той марки, установленных на автомобиле (**1 ед. на 1 машину**);

$$M_{\text{вет}} = 5 \text{ машин/год} * 2,18 \text{ кг/ ремонт. ед (ветоши)} = 0,011 \text{ т/год.}$$

ИТОГО:

Обтирочный материал, загрязненный маслами (код 5820601) = 0,011 т/год

Очистные сооружения по очистке дождевых стоков

Расчёт принят согласно «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ Научно-исследовательский центр по проблемам управления ресурсосбережением и отходами (ГУ НИЦПУРО)

Концентрация ЗВ на входе С1.1= 2000 мг/л – взвешенные вещества;

Концентрация ЗВ на входе С1.2= 18,0 мг/л – нефтепродукты;

Концентрация ЗВ на выходе С2.1= 20 мг/л – взвешенные вещества;

Концентрация ЗВ на выходе С2.2= 0,3 мг/л – нефтепродукты;

ρ - плотность обводненных в-в, г/см³;

$$\rho_{\text{взвеш}} = 1,5 \text{ г/см}^3$$

$$\rho_{\text{неф}} = 0,87 \text{ г/см}^3$$

Влажность отходов:

Ввзвешенные = 80%

Внефтепродукты = 70%

Годовой сток подверженный очистке:

$$V = 10 \times ha \times F \times umid = 10 \times 4,46 \times 0,9217 \times 5,3 = 217,87 \text{ м}^3/\text{год};$$

ha – максимальный слой осадков за дождь, мм, сток от которого подвергается очистке в полном объеме (на основании СН 4.04.02-2019 «Строительные нормы Республики Беларусь канализация. Наружные сети и сооружения», Минск 2020);

F – общая площадь стока, га;

umid – средний коэффициент стока для расчетного дождя (определяют как средневзвешенное значение частных значений коэффициентов стока u_i для различных видов водосборной площади) (на основании СН 4.04.02-2019 «Строительные нормы Республики Беларусь канализация. Наружные сети и сооружения», Минск 2020).

Объемы осадков, образующихся на очистных сооружениях:

$$Q_x = q_w \times (C_1 - C_2) / (\rho_x \times (100 - P_x) \times 10^4)$$

$$M_x = Q_x \times \rho_x$$

Взвешенные вещества:

Qвзвешенные = $217,87 \times (2000-20) / (1,5 \times (100-80) \times 10\,000) = 1,4379$ м³/год

Mвзвешенные = $1,4379 \times 1,5 = 2,157$ **т/год**

Нефтепродукты

Qнефтепродукты = $217,87 \times (18-0,3) / (0,87 \times (100-70) \times 10\,000) = 0,0148$ м³/год

Mнефтепродукты = $0,0148 \times 0,87 = 0,0129$ **т/год**

ИТОГО отходы от очистных сооружений:

Песок из песколовков (минеральный осадок) (код 8430500) = 2,157 т/год;

Шлам нефтеловушек (код 5471900) = 0,0148 т/год

Отходы, образующиеся при эксплуатации объекта, решения по их утилизации и дальнейшему использованию представлены в таблице 20.

Таблица 20. Общее количество образующихся отходов на стадии **эксплуатации** объекта и предложения по их дальнейшему обращению

Наименование отхода	Степень опасности отходов, код	Объем образования отходов		Способ обращения
		Единица изм.	Величина, т	
1	2	3	4	5
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	Неопасные, код 9120400	т	0,324	Сбор, временное хранение и транспортировка на объект захоронения ТКО «ЭкоКомплекс» д. Дубеи *
Бумажные и картонные фильтры, пропитанные нефтепродуктами	Третий класс, код 1870900	т	0,003	Сбор, временное хранение и транспортировка на объект захоронения ТКО «ЭкоКомплекс» д. Дубеи *
Синтетические и минеральные масла отработанные	Третий класс, код 5410201	т	0,005	На использование ЧТУП "Торговый Дом "ТройкаМаркет" 223610, ул. Жукова, 11/2, г. Слуцк (01795) 2-47-26, 2-23-17*
Обтирочный материал, загрязненный маслами	Третий класс, (код 5820601)	т	0,011	Сбор, временное хранение и транспортировка на объект захоронения ТКО «ЭкоКомплекс» д. Дубеи *

Песок из песколовок (минеральный осадок)	Четвертый класс (код 8430500)	т	2,157	На использование РКУП "Стародорожское ЖКХ" 222932, ул. Урицкого, 28, г. Старые Дороги, Минская область*
Шлам нефтеловушек	Четвертый класс (код 5471900)	т	0,0148	На использование ООО "Эксо Петролеум" 220057, ул. Фогеля, 7-135, г. Минск (017) 235-35-19, (044) 73-73-00*

Примечание:

*- предприятия-переработчики и объекты захоронения отходов указаны с учетом максимально близкого территориального расположения и оптимизации расходования средств Заказчика. Организации, зарегистрированные как переработчики в реестре БелНИЦ «Экология» «Перечень объектов по использованию отходов» (либо в любую другую организацию, принимающую данные виды согласно Реестрам объектов по использованию, обезвреживанию или захоронению отходов Республики Беларусь; объекты по обращению с отходами приняты на момент разработки отчета об ОВОС).

Захоронение отходов на полигоне допускается только при наличии разрешения на захоронение отходов производства, выданного территориальной инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Запрещается смешивание отходов разных классов опасности в одной емкости (контейнере). При транспортировке отходов необходимо следить за их отдельным вывозом по классам опасности, т.к. класс опасности смеси будет установлен по наивысшему классу опасности. Допускается перевозка отходов разных классов опасности в одном транспортном средстве, если они затарены в отдельную упаковку (контейнер, мешки и др.), предотвращающую их смешивание и позволяющую производить взвешивание отходов на полигонах по классам опасности.

Временное хранение отходов производства должно производиться на специальной площадке с твердым покрытием, предупреждающим загрязнение прилегающей территории. Контейнеры и другая тара для сбора отходов должны быть промаркированы: указан класс опасности, код и наименование собираемых отходов. Контейнеры и тара, расположенные на открытой территории для сбора и хранения отходов, должны иметь крышки.

Прием отходов производства на полигон ТКО осуществляется только при наличии сопроводительных паспортов перевозки отходов производства. Захоронение отходов производства происходит согласно технологическому регламенту. Контроль за состоянием подземных вод в районе полигона ТКО проводится раз в полугодие.

Для снижения нагрузки на окружающую среду при обращении с отходами на проектируемом объекте предусмотрено:

- учет и контроль всего нормативного образования отходов;
- организация мест временного накопления отходов;

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

В период строительства, строительная организация, кроме обязательного выполнения проектных мероприятий, должна осуществлять ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды и нанесение минимального ущерба во время строительства. К этим мероприятиям относятся:

- заправка ГСМ механизмов должна осуществляться от передвижных автоцистерн. Горюче-смазочные материалы следует хранить в отдельно стоящих зданиях, предотвращающих попадание ГСМ в грунт;
- обязательное оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- обязательное соблюдение границ территории, отведенной под строительство;
- временные грунтовые дороги следует поливать в жаркое время.

Мероприятия по обращению с отходами, предусмотренные данным проектом, исключают возможность организации несанкционированных свалок и захламенение территории в период строительства и эксплуатации объекта.

4.7. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСОБОЙ ИЛИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОХРАНЕ

Согласно ст.63 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» №1982-ХІІ от 26 ноября 1992 г. (в ред. Закона Республики Беларусь №142-З от 31.12.2021 г.) к *природным территориям, подлежащим специальной охране относятся:*

- курортные зоны;
- зоны отдыха;
- парки, скверы и бульвары;
- водоохранные зоны и прибрежные полосы рек и водоемов;
- зоны санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей;
- зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;
- рекреационно-оздоровительные и защитные леса;
- типичные и редкие природные ландшафты и биотопы;
- верховые болота, болота, являющиеся истоками водотоков;
- места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;
- природные территории, имеющие значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных;
- охранные зоны особо охраняемых природных территорий;
- иные территории, для которых установлен специальный режим охраны и использования.

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при выполнении строительно-монтажных работ должны выполняться следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границ территории, где выполняются строительно-монтажные работы;
- строгий контроль за исправностью дорожно-строительной техники;
- исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- запрещение мойки машин и механизмов вне специально отведенных для этого мест;
- соблюдение мер противопожарной безопасности, чистоты и порядка в местах присутствия стройтехники;
- организация герметичных мест временного хранения (контейнеры) для сбора отходов;
- после окончания строительных работ на участках, на которых они выполнялись, должны быть убраны отходы;
- при выезде со стройплощадки колеса машин и механизмов должны быть очищены от грязи.

С целью выполнения **требований статьи 53** Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. № 149-3 (в ред. Закона Республики Беларусь от 05.01.2022 г. N148-3) проектными решениями предусмотрено следующее:

- для сбора отходов предусматривается площадка Тип 6, к которой обеспечен удобный подъезд;
- устройство покрытия площадки выполнено из монолитного цементобетона (основание – щебеночно-песано-гравийное С5, верхний слой – бетон В25);
- устройство отмостки из бетона класса С 25/30;
- устройство дорожки из бетона класса С 25/30 по типу 2
- с участка проектирования организован сбор поверхностных сточных вод и отвод их в проектируемые очистные дождевой канализации
- дождевые сточные воды от площадки для хранения и переработки отходов и газонов отводятся в локальные очистные сооружения (в качестве аналога к установке принято очистное сооружение «БОС ДОЖДЬ 15л/с» в железобетонном исполнении), затем в дренажный колодец, с последующим сбросом очищенного стока в грунт.

Реализация проектных решений не противоречит требованиям к режимам осуществления хозяйственной и иной деятельности на природных территориях, подлежащих специальной охране. При проектировании объекта **соблюдаются требования** Водного Кодекса Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. №149-3 (в ред. Закона Республики Беларусь от 05.01.2022 г. №148-3) и Закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24 июня 1999 г. № 271-3 (в ред. Закона Республики Беларусь от 05.01.2022 г. №148-3).

При соблюдении всех предусмотренных проектом требований, негативное воздействие при реализации проектных решений по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» на компоненты окружающей среды **будет допустимым**.

5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5.1 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Основное нарушение почвенного покрова может происходить при строительстве, работах, связанных с извлечением и укладкой труб, ликвидации аварий и др. Воздействие на почвы и земельные ресурсы в ходе строительства будет носить временный характер. При правильной эксплуатации и обслуживании инженерных сетей негативное воздействие на почвы и земельные ресурсы будет незначительным и не приведет к негативным последствиям. При строительстве должны применяться методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания замачиванием, размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

Воздействие на состояние почвенного покрова может оказать система обращения с отходами на стадии проведения строительных работ. Однако, данное воздействие возможно минимизировать при условии выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в статье 17 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-3 от 20.07.2007, а также следующих базовых принципов:

- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности;
- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

Строительные отходы, образующиеся в процессе проведения строительных работ, предусматривается временно хранить на специально отведенной оборудованной площадке с целью последующей передачи на использование, обезвреживание либо захоронение (при невозможности использования). Организация хранения отходов должна осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона «Об обращении с отходами». В период строительства объектов запрещается проводить ремонт техники без применения устройств (поддоны, емкости, подстилки из пленки и пр.), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в почву. Технология ведения строительного-монтажных работ предусматривается без загрязнения дождевых стоков.

Дождевые сточные воды от площадки для хранения и переработки отходов и газонов отводятся в сети наружной дождевой канализации и далее в локальные очистные сооружения (в качестве аналога к установке принято очистное сооружение «БОС ДОЖДЬ 15л/с» в железобетонном исполнении), затем в дренажный колодец, с последующим сбросом очищенного стока в грунт

Концентрация загрязнений дождевых вод, на выходе из очистного сооружения, составляет:

- взвешенные вещества - менее 20 мг/л;
- нефтепродукты - менее 0,3 мг/л,

что соответствует требованиям п.12 Постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 26.05.2017 г. № 16 «О нормативах

допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод» (изм. от 14.06.2021 № 12).

Проектом предусмотрено устройство озеленения в местах, свободных от застройки. В качестве основного элемента озеленения используется газон.

В целом, негативное воздействие на почвы и земельные ресурсы будет локальным, незначительным и не приведет к негативным последствиям.

5.2 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха проводятся на основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе жилой зоны с учетом их фоновых концентраций.

Определение размеров СЗЗ осуществляется согласно Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847 и других действующих нормативно-технических документов с учетом требований по условиям выделения в окружающую среду вредных веществ от организованных и неорганизованных источников выбросов и уровней физических воздействий.

Граница СЗЗ устанавливается до: (1) границ земельных участков усадебного типа застройки; (2) окон жилых домов при мало-, средне-, многоэтажной и повышенной этажности жилой застройке; (3) границ территорий учреждений образования, за исключением учреждений среднего специального и высшего образования, не имеющих в своем составе открытых спортивных сооружений, учреждений образования, реализующих образовательные программы повышения квалификации; (4) границ территорий санаторно-курортных и оздоровительных организаций, организаций здравоохранения, за исключением организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях и в условиях отделения дневного пребывания; (5) границ территорий открытых и полукрытых физкультурно-спортивных сооружений, объектов туризма и отдыха, за исключением гостиниц, мотелей, хостелов, кемпингов; (6) границ территории садоводческих товариществ и дачных кооперативов.

Исходя из характеристики объекта и в соответствии с Приложением 1 «Специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №847 от 11 декабря 2019 года, **базовый размер** санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А», **составляет 300 метров** (*Глава «Обрабатывающая промышленность. Производство химических продуктов». п.162 – производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка; п. 166 – пересыпка сыпучих строительных грузов крановым способом*).

В соответствии с п. 11 постановления Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 №847 размер СЗЗ устанавливается от:

✓ границы территории объекта, в случае если объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных стационарных источников составляет более 30% от суммы валового выброса;

✓ организованных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и источников физических факторов.

Согласно Закону Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16 декабря 2008 г. № 2-3 (в ред. Законов Республики Беларусь от 14.07.2011 N 293-3, от 12.12.2012 N 6-3, от 24.12.2015 N 333-3, от 13.07.2016 N 397-3, от 18.06.2019 N 201-3) источники выбросов классифицируются на стационарные, мобильные и нестационарные.

Стационарные источники выбросов подразделяются на организованные стационарные источники выбросов и неорганизованные стационарные источники выбросов.

- **к организованным стационарным источникам выбросов** относятся источники выбросов, оборудованные устройствами, посредством которых производится локализация поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выделения загрязняющих веществ.

- **к неорганизованным стационарным источникам** выбросов относятся источники выбросов, не оборудованные устройствами, посредством которых производится локализация поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выделения загрязняющих веществ.

Согласно п. 13 «классификация источников выбросов» Закона Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» неорганизованные стационарные источники выбросов подразделяются на:

- линейные, если загрязняющие вещества поступают в атмосферный воздух от газопроводов;

- площадные, если загрязняющие вещества поступают в атмосферный воздух от рассредоточенных источников выделения загрязняющих веществ, в том числе от сооружений по очистке сточных вод, площадок хранения сыпучих материалов, отвалов горных пород, объектов захоронения отходов, объектов хранения отходов, объектов тяготения мобильных источников выбросов.

Мобильные источники выбросов подразделяются на:

- механические транспортные средства (за исключением приводимых в движение электродвигателями);
- железнодорожные транспортные средства (за исключением приводимых в движение электродвигателями);
- воздушные суда;
- морские суда, суда внутреннего плавания, суда смешанного (река - море) плавания, маломерные суда;
- самоходные машины.

На территории проектируемого объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А» располагается: 9 источников выбросов (из них 1 организованный, 6 неорганизованных стационарных, 2 мобильных):

- ***организованный источник выбросов №0001*** – вентиляционный патрубок, ЛОС дождевых стоков;

- ***неорганизованный стационарный источник выбросов №6001*** – дробильная машина для древесных отходов (*перспективное положение*);

- ***неорганизованный стационарный источник выбросов №6002*** – пересыпка щепы древесной экскаватором на площадку для складирования щепы (поз. 1.2 по ТХ) (*перспективное положение*);

- **неорганизованный стационарный источник выбросов №6003** – хранение щепы древесной на площадке для складирования щепы (поз. 1.2 по ТХ) (*перспективное положение*);
- **неорганизованный стационарный источник выбросов №6004** – шнековая дробилка для измельчения минеральных отходов;
- **неорганизованный стационарный источник выбросов №6005** – пересыпка щебня экскаватором на площадку для складирования щебня (поз. 1.7 по ТХ);
- **неорганизованный стационарный источник выбросов №6006** – хранение щебня на площадке для складирования щебня (поз. 1.7 по ТХ);
- **мобильный источник выбросов №6007** – движение погрузчика по территории площадки для хранения и переработки отходов (поз. 1 по ГП));
- **мобильный источник выбросов №6008** – движение автосамосвалов по территории площадки для хранения и переработки отходов (поз. 1 по ГП)).

Суммарный выброс загрязняющих веществ: **14,72668 т/год**, в т.ч. по организованным стационарным источникам выбросов загрязняющих веществ – **0,15104 т/год – 1,03%**, по неорганизованным стационарным – **14,536913 т/год – 98,71 %**, по мобильным – **0,03873 т/год – 0,26%**.

Таким образом, базовый размер санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А», **устанавливается от границы территории объекта.**

В границах базового размера СЗЗ проектируемого объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А»

- в северном и северо-восточном направлениях располагаются земли сельскохозяйственного назначения ОАО «Горняк» (согласно письму ОАО «Горняк» № б/н на территории расположенной в границах базовой СЗЗ (300 м) сельскохозяйственные культуры, используемые на питание населения не выращиваются (Приложение 16));

- в восточном направлении располагается промышленная площадка (земельный участок ОАО «Солигорский райагросервис»);

- юго-восточном направлении располагается промышленная площадка (земельный участок ОАО «Солигорский райагросервис») и земли сельскохозяйственного назначения ОАО «Горняк» (согласно письму ОАО «Горняк» № б/н на территории расположенной в границах базовой СЗЗ (300 м) сельскохозяйственные культуры, используемые на питание населения не выращиваются (Приложение 16));

- в южном направлении располагается промышленная площадка (земельный участок ОАО «Солигорский райагросервис» и земельный участок для обслуживания склада ОАО «ТРЕСТ ШАХТОСПЕЦСТРОЙ»);

- в юго-западном направлении располагается промышленная площадка (земельный участок для обслуживания склада ОАО «ТРЕСТ ШАХТОСПЕЦСТРОЙ»);

- в западном и северо-западном направлении располагается земельный участок для строительства и обслуживания солеотвала по объекту «1РУ. Развитие солеотвала СОФ на 2015-2030 годы);

Ближайшая жилая зона (жилой дом усадебного типа застройки (Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 1)) относительно границы рассматриваемого объекта располагается на расстоянии 520 метров в юго-западном направлении.

Объекты с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха (спортивные сооружения, парки отдыха, детские дошкольные, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения), а также места проживания населения **в пределах базовой санитарно-защитной зоны отсутствуют** (п. 16 «Специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №847 от 11 декабря 2019 года).

Таким образом, необходимость установления расчетной санитарно-защитной зоны для объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А» **отсутствует.**

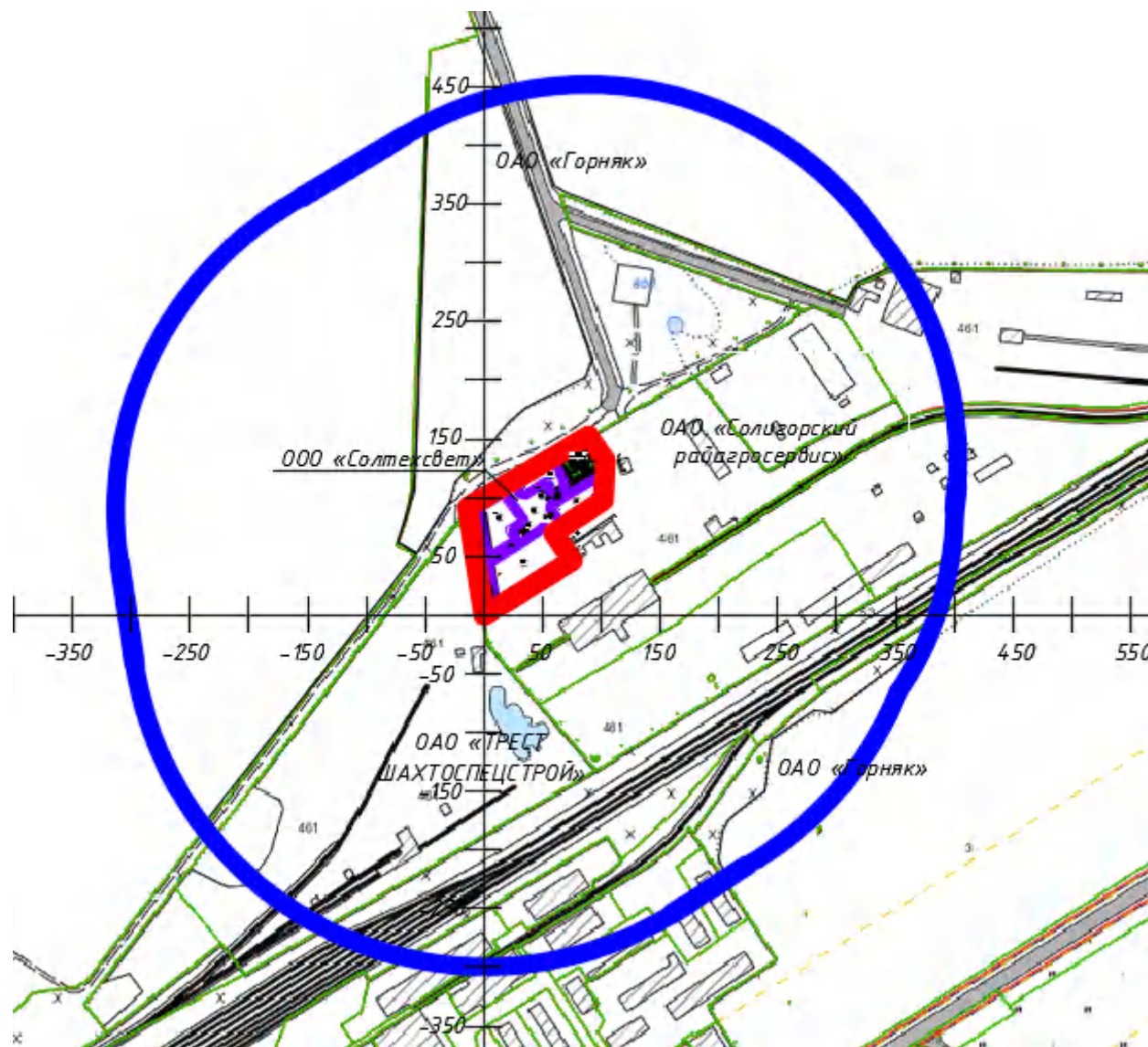


Рисунок 50. Граница базовой СЗЗ (300 метров) для проектируемого объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А»

Для определения влияния источников выбросов на загрязнение атмосферного воздуха был выполнен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ по программе «Эколог» (версия 4.60). Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по Методам расчета рассеиваний выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, утвержденным приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273.

Расчет рассеивания произведен с учетом фоновых концентраций на площадке размером 1360м×1360м с шагом расчетной сетки 150 м. Критерий целесообразности расчета задан 0,01.

При расчете рассеивания все проектируемые и перспективные источники приняты со знаком «+» (источник учитывается).

В соответствии с приложением 2 к приказу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» значение безразмерного коэффициента F для твердых частиц принимается:

- при коэффициенте очистки выбросов не менее 90 % - 2;
- при коэффициенте очистки выбросов от 75 до 90 % - 2,5;
- при коэффициенте очистки выбросов менее 75 % и **при отсутствии очистки - 3.**

Следовательно, при проведении расчёта рассеивания для источников выбросов:

- ***неорганизованный стационарный источник выбросов №6001*** – дробильная машина для древесных отходов (*перспективное положение*);

- ***неорганизованный стационарный источник выбросов №6002*** – пересыпка щепы древесной экскаватором на площадку для складирования щепы (поз. 1.2 по ТХ) (*перспективное положение*);

- ***неорганизованный стационарный источник выбросов №6003*** – хранение щепы древесной на площадке для складирования щепы (поз. 1.2 по ТХ) (*перспективное положение*);

вещество 2936 «пыль древесная» учитывалось с безразмерным коэффициентом F принят – 3.

- ***неорганизованный стационарный источник выбросов №6004*** – шнековая дробилка для измельчения минеральных отходов;

- ***неорганизованный стационарный источник выбросов №6005*** – пересыпка щебня экскаватором на площадку для складирования щебня (поз. 1.7 по ТХ);

- ***неорганизованный стационарный источник выбросов №6006*** – хранение щебня на площадке для складирования щебня (поз. 1.7 по ТХ);

для вещества 2902 «твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)» учитывалось с безразмерным коэффициентом F принят – 3.

Расчет рассеивания произведен для наилучшего положения:

- при одновременной работе технологического оборудования и автотранспорта;
- при одновременном нахождении.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен на зимний и летний периоды по всем загрязняющим веществам, выбрасываемым проектируемыми и перспективными источниками выбросов загрязняющих веществ, с учетом специфики работы оборудования, значения ПДК приняты максимальные из двух периодов.

Расчётные точки были приняты:

- РТ1-РТ8 – на границе базовой СЗЗ (300 м);
- РТ9 – на жилом доме (Чижевичский с/с, 5);
- РТ10 – на границе жилой зоны усадебного типа застройки (Чижевичский с/с, 1);
- РТ11 – на жилом доме (Чижевичский с/с, 1);

При этом для каждой расчетной точки определены:

- значения приземных концентраций, мг/м³, в долях ПДК максимально-разовой;
- опасная скорость ветра, м/с, при которой имеет место наибольшее значение приземной концентрации загрязняющих веществ.

Перечень групп суммации, формирующихся для загрязняющих веществ объекта принят согласно гигиеническому нормативу «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха», утвержденные Постановлением Совета Министров №37 от 25.01.2021 г.

- **группа суммации 6008:** азот (IV) оксид (азота диоксид), 0301; сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ), 0330;

По азота диоксиду, сере диоксиду, углерод оксиду, азота оксиду, формальдегиду, твердым частицам расчеты рассеивания выполнялись с учетом фона. Для остальных загрязняющих веществ информация о фоновых концентрациях в атмосферном воздухе отсутствует и в расчете рассеивания значения фона по данным веществам приняты равными нулю.

Для отображения реальной ситуации расчёт рассеивания был проведён с учётом всех загрязняющих веществ, находящихся в твердом агрегатном состоянии при нормальных условиях (температура 0 °С, давление 101,3 кПа, влажность 60%):

- углерод черный (сажа), 0328;
- твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), 2902;
- пыль древесная, 2936.

Поскольку проектируемый объект не располагается рядом с природными территориями, подлежащими специальной охране, для которых должны соблюдаться нормативы экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе согласно таблице Е.43 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017, расчёт рассеивания проводился без учёта ЭБК.

Характеристика примесей и групп суммации, рассматриваемых при расчете загрязнения атмосферы выбросами от проектируемых перспективных источников, приведена в таблице 21.

Таблица 21. Характеристика примесей и групп суммации, рассматриваемых при расчете рассеивания

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значен	Исп. в расч.	Тип	Спр. значени	Исп. в расч.			
0001	Сумма взвеш. (20) 123 124 140 143 150 155 164 184 203... (Сумма)	ОБУВ	0,300	0,300	ОБУВ	0,300	0,000	1	Да	Да
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,250	0,250	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Да	Да
0304	Азот (II) оксид	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,240	0,240	1	Да	Да
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,200	0,200	1	Да	Да
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Да
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1 - C10	ПДК м/р	25,000	25,000	ПДК с/с	10,000	10,000	1	Нет	Нет
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	ПДК м/р	3,000	3,000	ПДК с/с	1,200	1,200	1	Нет	Нет
0551	Углеводороды алициклические	ПДК м/р	1,400	1,400	ПДК с/с	0,560	0,560	1	Нет	Нет
0655	Углеводороды ароматические	ПДК м/р	0,100	0,100	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	5,000E-06	0,000	ПДК с/с	5,000E-06	5,000E-06	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,030	0,030	ПДК с/с	0,012	0,012	1	Да	Да
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК с/с	1,000	1,000	1	Нет	Нет
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,150	0,150	1	Да	Да
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,500	0,500	ОБУВ	0,500	0,000	1	Нет	Нет
6008	Группа суммации: Группа сумм. (2) 301 330	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Да

Карты рассеивания выбросов загрязняющих веществ приведены в *приложении 18*. В таблице 22 приведены значения максимальных приземных концентраций в расчетных точках РТ 1-11.

Таблица 22. Максимальные концентрации загрязняющих веществ по типам расчетных точек

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Номер расчетной точки		Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК или ОБУВ				Источники, дающие максимальный вклад в формирование максимальной концентрации				Цех, производство, наименование участника выделения
		в жилой зоне	на границе СЗЗ	без учета фоновых концентраций		с учетом фоновых концентраций		номер источника		вклад, %		
				в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0001	Твердые частицы суммарно	9	7	0,36	0,68	0,62	0,94	6005	6005	29,9	43,7	Процесс пересыпки щебня экскаватором на площадку для складирования щебня (поз. 1.7 по ТХ)
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	9	3	0,10	0,14	0,31	0,35	6001	6001	17,7	17,4	Площадка для хранения и переработки отходов (поз. 1 по ГП) Дробильная машина для древесных отходов
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	9	3	0,38	0,64	0,42	0,67	6001	6001	57,4	45,2	
0328	Углерод черный (сажа)	9	3	0,05	0,08	0,05	0,08	6001	6001	60,1	45,0	
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	9	3	0,12	0,21	0,24	0,32	6001	6001	30,8	29,5	
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	9	3	0,03	0,05	0,12	0,14	6001	6001	13,6	13,9	
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	10	7	0,00833	0,02	0,00833	0,02	0001	0001	96,4	97,6	Территория производственной площадки Очистное сооружение производительностью 15 л/с («БОС ДОЖДЬ»15)

ОВОС по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу:
Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0550	Углеводороды непредельные	9	3	0,000274	0,000461	0,000274	0,000461	6001	6001	63,1	47,2	Площадка для хранения и переработки отходов (поз. 1 по ГП) Дробильная машина для древесных отходов
0551	Углеводороды алициклические	9	3	0,00882	0,01	0,00882	0,01	6001	6001	63,0	47,1	
0655	Углеводороды ароматические	9	3	0,09	0,16	0,09	0,16	6001	6001	63,0	47,1	
0703	Бенз/а/пирен	Расчёт не целесообразен Критерий целесообразности расчета E3=0,00										
1325	Формальдегид (метаналь)	9	3	0,05	0,09	0,72	0,76	6001	6001	5,0	5,9	Площадка для хранения и переработки отходов (поз. 1 по ГП) Дробильная машина для древесных отходов
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	9	3	0,000357	0,000594	0,000357	0,000594	6008	6008	48,8	36,2	Площадка для хранения и переработки отходов (поз. 1 по ГП) Движение автосамосвалов по территории производственной площадки
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	9	7	0,30	0,62	0,56	0,88	6005	6005	32,9	45,0	Площадка для хранения и переработки отходов (поз. 1 по ГП) Процесс пересыпки щебня экскаватором на площадку для складирования щебня (поз. 1.7 по ТХ)
2936	Пыль древесная	9	3	0,00959	0,02	0,00959	0,02	6002	6002	61,4	60,7	Площадка для хранения и переработки отходов (поз. 1 по ГП) Пересыпка щепы древесной экскаватором на площадку для складирования щепы (поз. 1.2 по ТХ)

*ОВОС по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу:
Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А»*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6008	Группа суммации: Азот (IV) оксид (азота диоксид), 0301, Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ),0330	9	3	0,20	0,31	0,54	0,65	6001	6001	21,9	21,0	Площадка для хранения и переработки отходов (поз. 1 по ГП) Дробильная машина для древесных отходов

Расчетные точки, в которых производился расчет величин приземных концентраций, приведены в таблице 23.

Таблица 23. Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2	3	4	5	6
1	44,00	452,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (север)
2	310,00	360,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (северо-восток)
3	404,00	79,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (восток)
4	276,00	-178,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (юго-восток)
5	31,00	-300,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (юг)
6	-186,00	-237,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (юго-запад)
7	-312,00	60,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (запад)
8	-221,00	311,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе базовой СЗЗ (северо-запад)
9	-264,00	-439,00	3,00	застройка	Расчетная точка на жилом доме (Чижевичский с/с, 5)
10	-244,00	-464,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны усадебного типа застройки
11	-273,00	-490,00	3,00	застройка	Расчетная точка на жилом доме (Чижевичский с/с, 1)

Анализ результатов расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ показал, что превышений предельно допустимых концентраций на границе базовой СЗЗ и на границе жилой зоны (Чижевичский с/с) не наблюдается.

Прогнозируемый уровень загрязнения атмосферного воздуха с учетом фона, определённый расчетными методами, на границе расчётной СЗЗ находится в пределах 0,000461– 0,94 ПДК по всем рассматриваемым веществам и группам суммации.

Прогнозируемый уровень загрязнения атмосферного воздуха с учетом фона, определённый расчетными методами, на границе жилой зоны находится в пределах 0,000274 – 0,72 ПДК по всем рассматриваемым веществам и группам суммации.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «О размере зоны воздействия», а также согласно пункта 8 Инструкции о порядке отнесения объектов воздействия на атмосферный воздух к определенным категориям, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.05.2009 №30 зона воздействия проектируемого объекта (изолиния 0,2ПДК без учета фона), устанавливается для загрязняющего вещества азот (II) оксид (азота оксид), 0304 (изолиния приземной концентрации 0,2 ПДК охватывает максимальную территорию и выходит за границы базовой СЗЗ), от проектируемого источника выбросов №6001 (дробильная машина для древесных отходов) – перспективное положение, который вносит наибольший вклад в приземную концентрацию:

- в 723 м севернее источника выбросов №6001 (дробильная машина для древесных отходов) – перспективное положение;

- в 714 м северо-восточнее источника выбросов №6001 (дробильная машина для древесных отходов) – *перспективное положение;*
- в 722 м восточнее источника выбросов №6001 (дробильная машина для древесных отходов) – *перспективное положение;*
- в 742 м юго-восточнее источника выбросов №6001 (дробильная машина для древесных отходов) – *перспективное положение;*
- в 748 м южнее источника выбросов №6001 (дробильная машина для древесных отходов) – *перспективное положение;*
- в 716 м юго-западнее источника выбросов №6001 (дробильная машина для древесных отходов) – *перспективное положение;*
- в 727м западнее источника выбросов №6001 (дробильная машина для древесных отходов) – *перспективное положение;*
- в 722 м северо-западнее источника выбросов №6001 (дробильная машина для древесных отходов) – *перспективное положение.*

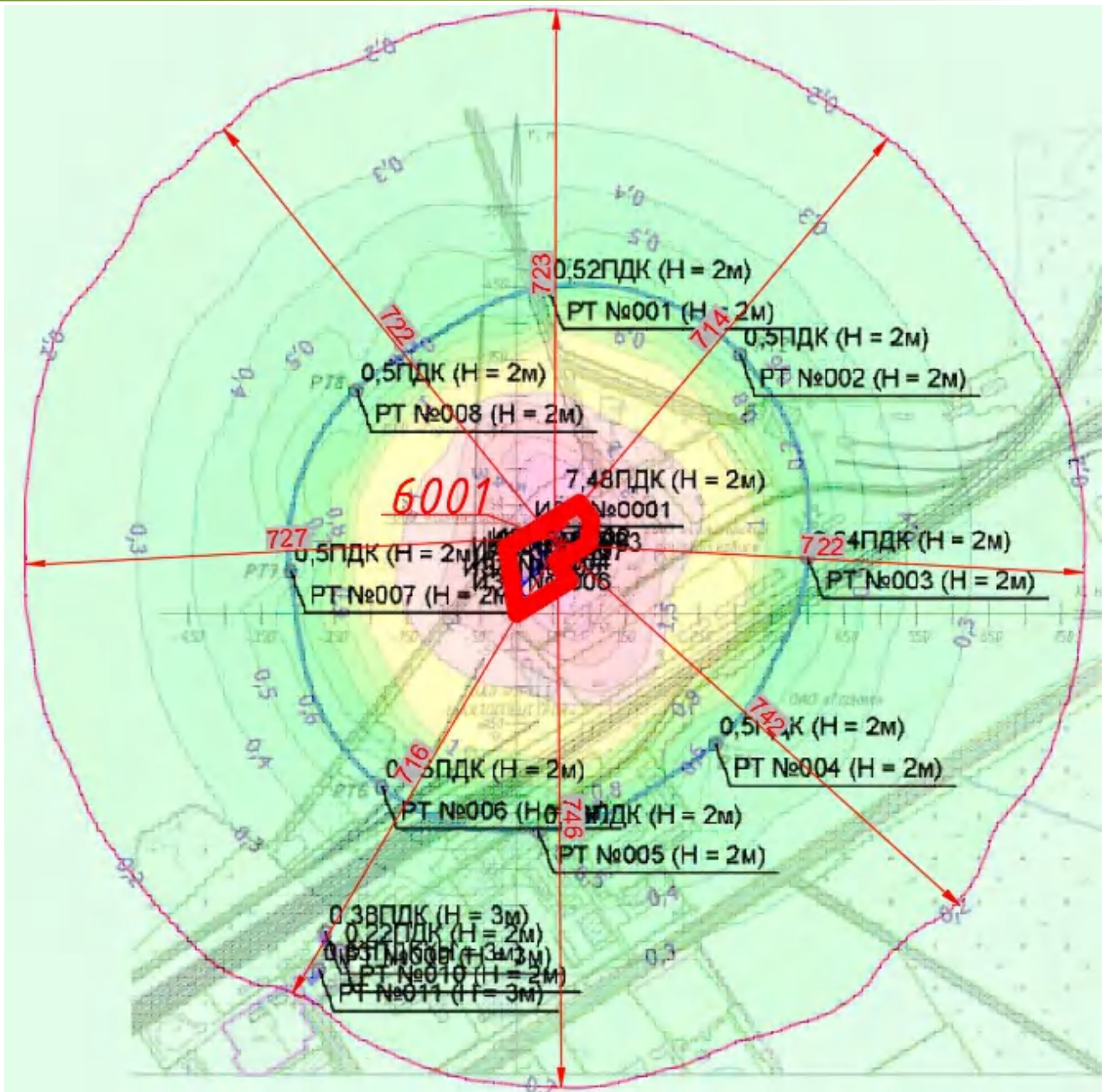


Рисунок 51. Зона воздействия (изолиния 0,2 ПДК без учета фона) при реализации проектных решений по проектируемому объекту

Таким образом, после реализации настоящих проектных решений состояние атмосферного воздуха в районе расположения объекта изменится незначительно и сохранится в пределах ПДК.

5.3 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Все технические решения запроектированы в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и не окажут отрицательного влияния на окружающую среду.

В период проведения строительных работ предусмотрен следующий комплекс мероприятий:

- обязательное соблюдение границ территории, где выполняются строительномонтажные работы;
- строгий контроль за исправностью дорожно-строительной техники;
- исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- запрещение мойки машин и механизмов вне специально отведенных для этого мест;
- соблюдение мер противопожарной безопасности, чистоты и порядка в местах присутствия стройтехники;
- организация герметичных мест временного хранения (контейнеры) для сбора отходов;
- после окончания строительных работ на участках, на которых они выполнялись, должны быть убраны отходы;
- при выезде со стройплощадки колеса машин и механизмов должны быть очищены от грязи.
- выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию строительной техники за пределами территории строительства на СТО.

На стадии эксплуатации объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- для сбора отходов предусматривается площадка Тип 6, к которой обеспечен удобный подъезд;
- устройство покрытия площадки выполнено из монолитного цементобетона (основание – щебеночно-песано-гравийное С5, верхний слой – бетон В25);
- устройство отмостки из бетона класса С 25/30;
- устройство дорожки из бетона класса С 25/30 по типу 2
- с участка проектирования организован сбор поверхностных сточных вод и отвод их в проектируемые очистные дождевой канализации.
- дорожное покрытие для дорог, проездов и площадок принято из твердых покрытий, препятствующего попаданию нефтепродуктов в грунт;
- систематическая уборка снега с проездов и площадок – снижает накопление загрязняющих веществ (в том числе, хлоридов и сульфатов) на стокообразующих поверхностях;
- организация ежедневной сухой уборки проездов и площадок – исключает накопление взвешенных веществ на стокообразующих поверхностях;
- уборка парковочных площадок с применением средств нейтрализации утечек горюче-смазочных материалов.

Хранение на объекте сильнодействующих, ядовитых веществ, способных к утечке и попаданию в поверхностные водные объекты либо в подземные воды - не предусматривается, и, соответственно, загрязнение подземных горизонтов данными веществами исключена.

Реализация проектных решений не противоречит требованиям к режимам осуществления хозяйственной и иной деятельности на природных территориях, подлежащих специальной охране. При проектировании объекта **соблюдаются требования** Водного Кодекса Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. №149-З (в ред. Закона Республики Беларусь от 05.01.2022 N 148-З) и Закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24 июня 1999 г. № 271-З (в ред. Закона Республики Беларусь от 05.01.2022 N 148-З).

5.4 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

Рассматриваемый объект: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» расположен на земельном участке площадью 0,9217 га, что соответствует свидетельству (удостоверению) №644/1857-4445 о государственной регистрации земельного участка с кадастровым номером 625000000012000834 по заявлению №1019/22:1857 от 15.07.2022 года (Приложение 3).

Решениями генерального плана, предусматривается комплексное озеленение и благоустройство территории – пешеходные дорожки, места отдыха, озеленение и архитектурное оформление территории, устройство проездов и стоянок с твердым покрытием, устройство стоянок личного и стороннего транспорта на расширяемой территории. Зона отдыха оборудуется необходимым переносным оборудованием – скамьями и урнами для отходов.

Таблица 24. Техничко-экономические показатели

Наименование показателя	Ед. изм	Величина показателя	
Общая площадь в границах работ	га	0,9168	100%
Площадь покрытия (всего), в т. ч.	м ²	7344,0	80%
покрытие площадки из монолитного цементобетона (тип 1)	м ²	7264,0	
покрытие отмостки из бетона (тип 2)	м ²	47,0	
покрытие дорожки из бетона (тип 2)	м ²	33,0	
Площадь озеленения	м ²	1691,0	18%
Прочее	м ²	133,0	2%

ОВОС по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А»

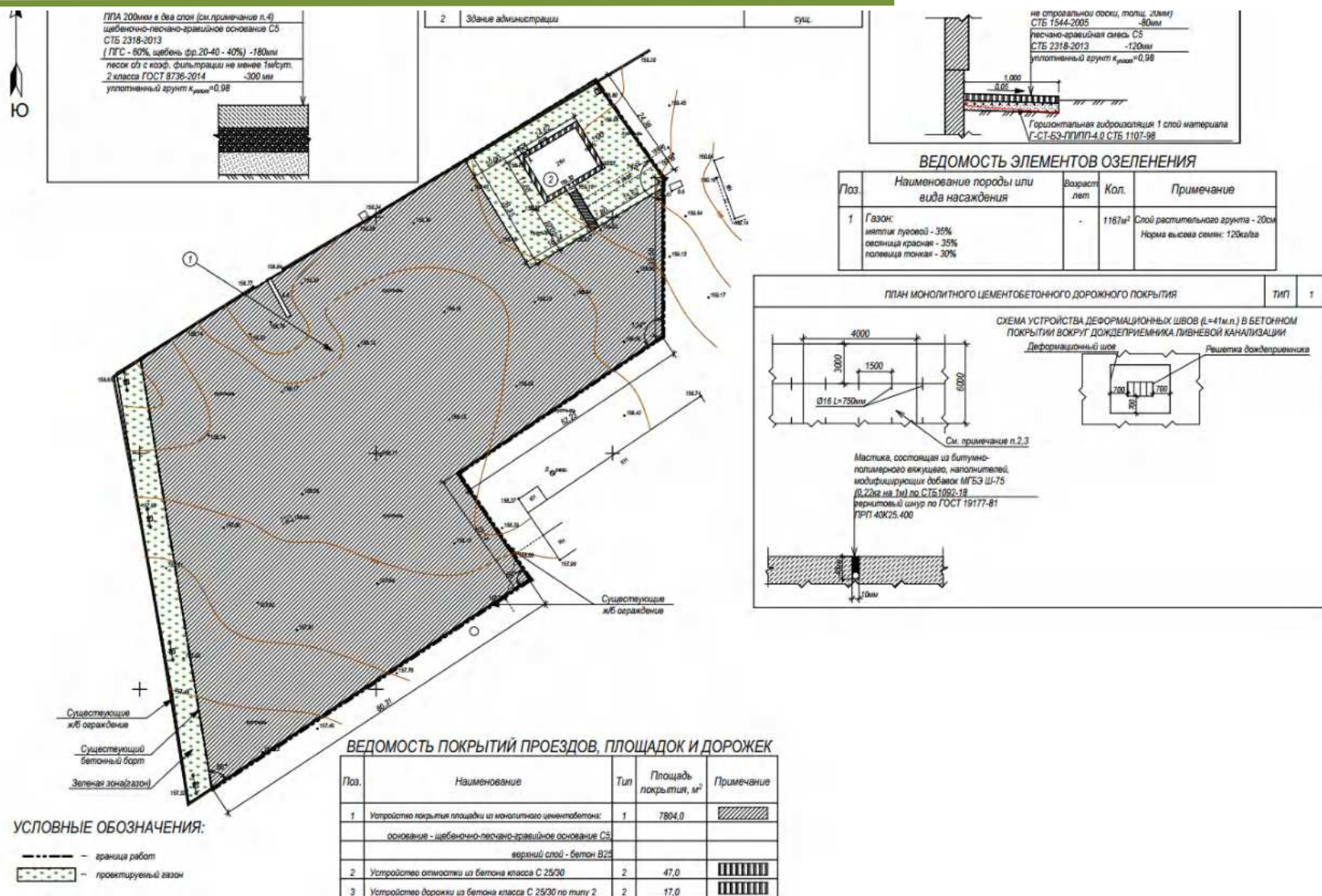


Рисунок 52. План благоустройства и озеленения рассматриваемой площадки

Согласно таблице Б4 *ЭкоНПП* 17.01.06-001-2017 (в ред. постановлений Минприроды от 20.12.2018 №9-Т, от 18.12.2019 №6-Т), норматив озеленённости территории для производственной и коммунально-складской территории должен составлять не менее 15% от общей площади территории. Таким образом, норматив озеленённости территории по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» **соблюдается**.

В целом для проектируемого объекта снижение потенциальных неблагоприятных воздействий на природную среду и здоровье населения при реализации проекта необходимо:

- строгое соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- строгое соблюдение технологий и проектных решений.

Объекты вредного биологического воздействия (патогенные микроорганизмы, грибы, животные) на объекте не применяются и в окружающую среду не попадают.

Неблагоприятными факторами воздействия на фауну в период эксплуатации объекта будет являться:

- химическое воздействие объекта на животных за счет атмосферных выбросов;
- шумовое воздействие объекта на животных.

Возможными неблагоприятными последствиями воздействия объекта на животный мир территории могут быть пространственные перемещения части чувствительных видов. Среди наземных позвоночных птицы наиболее быстро реагируют на изменение условий существования, что связано с их высокой подвижностью. Высота полета перелетных птиц является достаточной для того, чтобы избежать контактов с дымовыми трубами и другими коммуникациями объекта. Таким образом, негативное воздействие на пути перелетных птиц практически отсутствует.

Территория расположения проектируемого объекта не является ключевым репродуктивным участком, через нее не проходят основные пути миграции каких-либо видов животных, здесь отсутствуют гнездовья редких и исчезающих птиц, местообитаний особо охраняемых видов животных на промплощадке или на разумном удалении от нее нет.

Необратимых изменений в окружающей природной среде, в результате которых может быть нанесен непоправимый ущерб животному миру, при реализации технических решений в рамках проекта **не ожидается**.

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

- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств только в пределах отведенного под строительство участка;
- применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы механизмов по времени и в пространстве для минимизации значения фактора беспокойства для животного мира;
- строительные и дорожные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям: по выбросам отработавших газов; по шуму; по производственной вибрации;
- сбор образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры, сточных вод в гидроизолированные емкости с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных;

– обеспечение сохранности зеленых насаждений, не входящих в зону производства работ.

Было получено Заключение УП «УНТЕХПРОМ БГУ» №09/1268 от 16.09.2022 г. «Определение размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при проведении работ по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А».

Согласно которому **воздействие на объекты животного мира и среду их обитания** при реализации проектных решений: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А» **оказано не будет.**

Таким образом, расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания не проводился.

При соблюдении всех предусмотренных проектом требований, негативное воздействие от проектируемого объекта на растительный и животный мир будет допустимым.

5.5. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ВЕРОЯТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Аварийная ситуация – состояние потенциально опасного объекта, характеризующееся нарушением пределов и (или) условий безопасной эксплуатации, не перешедшее в аварию, при котором все неблагоприятные влияния источников опасности на персонал, население и окружающую среду удерживаются в приемлемых пределах посредством соответствующих технических средств, предусмотренных проектом.

К наиболее распространенным аварийным ситуациям **на объектах строительства** относится пожар.

В целях недопущения возникновения пожара все строительно-монтажные работы, организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест необходимо производить при строгом соблюдении требований пожарной безопасности к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования, согласно Декрета Президента Республики Беларусь от 23.11.2017 № 7.

Персональную ответственность за обеспечение пожарной безопасности на объекте несёт руководитель генподрядной организации либо лицо, его заменяющее. Ответственность за соблюдение мер пожарной безопасности при выполнении работ субподрядными организациями на объекте возлагается на руководителей работ этих организаций и назначенных их приказами линейных руководителей работ.

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

Временные здания и сооружения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

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

Во временных зданиях и сооружениях не допускается применение светильников открытого исполнения. Действия работающих в случае возникновения пожара и других чрезвычайных ситуациях.

Каждый работающий в случае возникновения пожара обязан:

- немедленно сообщить о пожаре в пожарное аварийно-спасательное подразделение, принять меры по вызову к месту пожара линейного руководителя работ, руководителя участка или другого должностного лица, добровольной пожарной дружины (при ее наличии) и дать сигнал тревоги;
- принять меры к эвакуации людей и спасению материальных ценностей;
- приступить к тушению очага пожара своими силами с помощью имеющихся средств пожаротушения.

Линейный руководитель работ или другое должностное лицо в случае возникновения пожара обязаны:

- проверить, вызваны ли пожарные аварийно-спасательные подразделения;
- поставить в известность о пожаре руководителей строительной организации;
- возглавить руководство тушением пожара и руководство добровольной пожарной дружиной (при ее наличии) до прибытия пожарных аварийно-спасательных подразделений;
 - назначить для встречи пожарных аварийно-спасательных подразделений ответственного работника, хорошо знающего подъездные пути и расположение водных источников;
 - удалить за пределы опасной зоны людей, не занятых ликвидацией пожара;
 - в случае угрозы для жизни людей немедленно организовать их спасение, используя для этого все имеющиеся силы и средства;
 - при необходимости вызвать аварийную газовую службу, медицинскую и другие службы;
 - прекратить при необходимости все работы, не связанные с мероприятиями по ликвидации пожара;
 - организовать при необходимости отключение электроэнергии, остановку электрооборудования и осуществление других мероприятий, способствующих распространению пожара;
 - обеспечить защиту людей, принимающих участие в тушении пожара;
 - одновременно с тушением пожара производить охлаждение конструктивных элементов зданий и технологических аппаратов, которым угрожает опасность от воздействия высоких температур;
 - по прибытии пожарных аварийно-спасательных подразделений сообщить им все необходимые сведения об очаге пожара, мерах, предпринятых по его ликвидации, о наличии на объекте пожароопасных веществ и материалов, а также людей, занятых ликвидацией пожара;
 - предоставлять автотранспорт и другую технику для подвоза средств и материалов, которые могут быть использованы для тушения и предотвращения распространения пожара, а также осуществлять иные действия по указанию руководителя тушения пожара.

Аварийные ситуации при эксплуатации проектируемого объекта.

Несоблюдение техники безопасности при работе на мобильную установку по использованию отходов:

Лица, находящиеся вблизи мобильной установки, должны помнить об опасности:

- спотыкнуться или упасть на оборудование;
- прищемления или защемления движущимися деталями оборудования;
- получить удары летящих кусков материалов;
- получить воздействие масла, едких веществ или горячих деталей оборудования;
- получить увечья при транспортировке, перемещении или ремонте оборудования.

Лица должны соблюдать правила техники безопасности. В частности, использовать надлежащие защитные средства индивидуальной защиты: люминесцентный жилет, защитную каску, защитные ботинки со стальным подноском и нескользящей подошвой, перчатки,

защитные очки и противошумовую защиту.

При проведении работы по техобслуживанию мобильной установки и регулирующих работ следует выключать двигатель и вытаскивать ключ зажигания.

Запрещается взбираться на экскаватор во время работы.

Запрещается посторонним приближаться к мобильной установке во время ее работы.

Нарушение правил противопожарной безопасности.

Технические средства противопожарной защиты промышленных предприятий (внутреннее и наружное противопожарное водоснабжение, установки пожарной автоматики, дымоудаления и др.) должны содержаться в соответствии с «Правилами пожарной безопасности для жилых домов, строений и сооружений, расположенных на придомовой территории, садовых домиков, хозяйственных строений и сооружений, расположенных на земельном участке, предоставленном для ведения коллективного садоводства, дач, хозяйственных строений и сооружений, расположенных на земельном участке, предоставленном для дачного строительства», утвержденными постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 25 марта 2020 г. № 13 (в ред. постановлений МЧС от 06.10.2020 N 39, от 28.05.2021 N 41).

На случай возникновения пожаров здания, сооружения и помещения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения. Работники организаций, проходят обучение безопасным методам и приемам работы, стажировку, инструктаж, проверку знаний по вопросам охраны труда в соответствии с постановлениями Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 28 ноября 2008 г. N 175 «Об утверждении Инструкции о порядке обучения, стажировки, инструктажа и проверки знаний работающих по вопросам охраны труда» (в ред. постановлений Минтруда и соцзащиты от 27.06.2011 N 50, от 24.12.2013 N 131, от 06.03.2018 N 28, от 29.05.2020 N 54).

Основными требованиями предотвращения чрезвычайных ситуаций техногенного характера являются:

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

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

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

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

- создание зоны ограниченного доступа на территорию объекта посторонних лиц.

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

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

5.6. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Реализация представленных в документации технических решений позволит повысить безопасность, надежность, безотказность работы объекта. Исходя из изложенного и в силу социальной значимости объекта, реализацию технических решений по проектной документации: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» следует считать необходимой и целесообразной.

Ожидаемые последствия реализации проекта: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» будут связаны с позитивным эффектом, а именно:

- население района получает возможность трудоустройства на объекте за счет создания постоянных рабочих мест (при подтверждении соответствующего уровня квалификации);
- создание в районе предприятия по переработке строительных отходов (согласно разработанного ТУ ВУ 690750747.001-2022, будут приниматься: бой кирпича керамического (код 3140705), бой железобетонных изделий (3142708)) и др.), позволит существенно экономить на затратах по перевозке данных отходов с объектов текущего строительства в другие регионы Республики;
- повышение результативности экономической деятельности в регионе;
- повышение экспортного потенциала региона;
- прямые инвестиции в строительство без привлечения бюджетных средств;
- увеличение возможностей для развития рынка товаров («Щебень вторичный») на территории Солигорского района.

Негативное воздействие при строительстве проектируемого объекта на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха и шумового воздействия) является незначительным и находится в допустимых пределах.

Таким образом, прямые социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с увеличением количества постоянных рабочих мест в г. Солигорске, с результативностью производственно-экономической деятельности объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А».

Косвенные социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с развитием социальной сферы в регионе за счет повышения налоговых и иных платежей от предприятия, с развитием рынка товаров («Щебень вторичный»), развитием сферы услуг за счет роста покупательской способности населения.

5.7. ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы согласно таблицам Г.1 – Г.3 ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

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

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

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

Согласно оценке значимости изменений в природной среде планируемая деятельность относится к слабому воздействию, так как изменения в природной среде, превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия и имеет балл оценки - 2.

Расчёт общей оценки значимости:

$$2*4*2=16$$

Согласно расчёту общей оценки значимости 16 баллов характеризует воздействие *средней значимости* планируемой деятельности на окружающую среду.

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ИЛИ СНИЖЕНИЮ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

Атмосферный воздух:

С целью минимизации неблагоприятного воздействия планируемой деятельности на **атмосферный воздух** в период строительства предложен ряд природоохранных мероприятий:

- комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ;
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- своевременная обязательная диагностика на допустимую степень выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух двигателей транспортных средств, строительных машин и механизмов, контроль за составом выхлопных газов;
- поддержание техники и автотранспорта в исправном состоянии за счет проведения в установленное время техосмотра, техобслуживания и планового предупредительного ремонта;
- заправка строительных машин топливом и смазочными материалами вне строительных площадок и только закрытым способом;
- работа вхолостую механизмов на строительной площадке запрещена;
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении работ.

Содержание вредных примесей в выхлопных газах может быть уменьшено в результате использования новых автомобилей и дорожной техники, качественного топлива, эксплуатации исправной и отрегулированной топливной аппаратуры, исключения холостой работы двигателя.

Для автомобильных бензиновых двигателей содержание окиси углерода в отработавших газах не должно превышать: 1,5 % - при минимальных оборотах, 1 % - при 0,6 числа максимальных оборотов.

Для дизельных двигателей дымность отработавших газов не должна превышать: 40 % - в режиме свободного ускорения, 15 % - при максимальной частоте вращения. Антидымные добавки в дизельное топливо могут снижать дымность выбросов на 40 - 60 %. Токсичность отработавших газов дизельных двигателей минимальна при 60 - 70 %-ной рабочей нагрузке.

Выполнение работ в тёплый период года позволит снизить выбросы от техники в связи с отсутствием необходимости длительного прогрева двигателей.

Большую роль в поглощении пыли, в очищении воздуха от вредных газов играют зеленые насаждения. Задерживая твердые и газообразные примеси, они служат своеобразным фильтром, очищающим атмосферу. По литературным данным в 1 м³ воздуха промышленных центров содержится от 100 до 500 тыс. частиц пыли и сажи, в лесу их почти в 1000 раз меньше. Зеленые насаждения задерживают на кронах от 6 до 78 кг/га твердых осадков, что составляет 40 – 80% взвешенных примесей в воздухе.

Также установлено, что полосы лиственных насаждений шириной 30 – 60 м снижают концентрации окиси углерода в выхлопных газах автотранспорта более чем в 2 – 3 раза.

По проектной документации был проведен расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации объекта. В расчетах использовались данные для самых неблагоприятных условий при одновременной работе источников выбросов. Результат расчетов рассеивания загрязняющих веществ показал, что ни по одному загрязняющему веществу превышений предельно-допустимых концентраций после ввода в эксплуатацию объекта не будет.

Систематический контроль состояния качества атмосферного воздуха осуществляют аналитические лаборатории предприятий отрасли или на договорной основе другие специализированные лаборатории, аккредитованные в системе аккредитации Республики Беларусь и поставленные на учет в Минприроды Республики Беларусь.

Перечень вредных веществ, подлежащих контролю, периодичность и порядок производственного контроля, места и точки отбора проб согласуются с органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрены следующие меры по уменьшению вредных выбросов в атмосферу:

- все работающие на объекте машины с двигателями внутреннего сгорания в обязательном порядке будут проверены на токсичность выхлопных газов;
- работа вхолостую механизмов запрещена;
- организация твердых проездов на территории предприятия с минимизацией пыления при работе автотранспорта;
- отходы необходимо собирать отдельно в промаркированные контейнеры, емкости с указанием вида и класса опасности отхода;
- контроль за исправностью технологического оборудования.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха *химическим, шумовым воздействием и вибрацией* на период строительных работ и эксплуатации объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- ограничение скорости движения автотранспорта до 15 - 20 км/час по территории производственной площадки;
- запрещена работа механизмов, задействованных на площадке объекта, вхолостую;
- строительные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям по выбросам отработавших газов, по шуму, по производственной вибрации;
- строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, с применением ручного безударного (долбежного) и безвибрационного инструмента;
- ограничение пользования механизмами и устройствами, производящими вибрацию и сильный шум только дневной сменой;
- запрещается применение громкоговорящей связи.

Кроме того, все здания и сооружения на территории производственной площадки, будут также являться препятствиями (с принятыми коэффициентами звукопоглощения) при распространении шума за пределы территории объекта.

Растительный и животный мир:

Проектными решениями, предусматривается комплексное озеленение и благоустройство территории – пешеходные дорожки, места отдыха, озеленение и архитектурное оформление территории, устройство проездов и стоянок с твердым покрытием, устройство стоянок личного и стороннего транспорта.

Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта предусматривается:

- строгое соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- соблюдение границ территории, отводимой для строительства;
- оснащение территории строительства (в период строительства) и площадки (в период эксплуатации) контейнерами для отдельного сбора отходов, сбор отходов осуществлять отдельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости;
- применение при строительстве методов работ, исключающих ухудшение свойств грунтов основания неорганизованным размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

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

- ограждать деревья, находящиеся на территории строительства, не подлежащие удалению;
- не складировать строительные материалы и не устраивать стоянки машин на газонах на расстоянии ближе 2,5 м от дерева и 1,5 м от кустарника.
- подъездные пути и места установки строительной техники располагать вне насаждений и не нарушать установленные ограждения деревьев;
- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств только в пределах отведенного под строительство участка;
- работы подкопом в зоне корневой системы деревьев и кустарников производить ниже расположения основных скелетных корней (не менее 1,5 м от поверхности почвы), не повреждая корневой системы.

Почвенный покров:

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения истощения почв, при производстве строительно-монтажных работ должны соблюдаться следующие основные требования к их проведению:

- обязательное соблюдение границ строительной полосы;
- завоз оборудования и материалов – автотранспортом по существующим подъездным дорогам;
- исключение проездов автотранспорта и строительной техники вне установленных маршрутов; исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- использование при строительно-монтажных работах только исправной техники;
- недопущение захламления зоны строительными отходами; обустройство специальных мест для временного хранения отходов с последующим вывозом с площадки строительства;

- осуществление слива горючесмазочных материалов (при необходимости) только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;

После завершения строительства на территории проведения работ убираются строительные отходы, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются работы по благоустройству.

Проектными решениями также предусмотрены следующие мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы *при эксплуатации объекта*:

- твердое покрытие территории технологической зоны предусмотрено из водонепроницаемых материалов, устойчивых к воздействию нефтепродуктов;
- озеленение свободных площадей производственной территории.
- систематическая уборка снега с проездов и площадок – снижает накопление загрязняющих веществ на стокообразующих поверхностях;
- сбор и своевременный вывоз всех видов отходов по договору со специализированными организациями, имеющими лицензии на право осуществления деятельности по обращению с опасными отходами.

Таким образом, механические нарушения почвенного покрова с его последующим восстановлением не приведут к нарушению морфологического строения почв и к трансформации их свойств. Воздействие на геологическую среду будет незначительным и не повлияет на изменение направленности природных процессов, если строительно-монтажные работы будут выполняться в соответствии с проектными решениями.

Поверхностные и подземные воды

С целью защиты поверхностных и грунтовых вод от загрязнения пылью *в период строительства*, проектом предусмотрено:

- устройство бетонных покрытий, исключаящих пылеобразование;
- материалы, активно взаимодействующие с водой, будут храниться в закрытых хранилищах вне стройплощадки и подвозиться по мере необходимости;
- строительную технику необходимо очищать и мыть в специально отведенных для этого местах.

Для предотвращения загрязнения *природных вод в период эксплуатации объекта* предусматривается:

- твердое покрытие территории технологической зоны предусмотрено из водонепроницаемых материалов, устойчивых к воздействию нефтепродуктов;
- отведение поверхностных (дождевых, талых) сточных вод с территории на локальные очистные сооружения (в качестве аналога к установке принято очистное сооружение «БОС ДОЖДЬ 15л/с» в железобетонном исполнении)
- озеленение свободных площадей производственной территории.

Хозяйственная деятельность, реализуемая в рамках настоящих проектных решений, не противоречит требованиям к режимам осуществления хозяйственной и иной деятельности на природных территориях, подлежащих специальной охране.

В целом для проектируемого объекта снижение потенциальных неблагоприятных воздействий на природную среду и здоровье населения при реализации проекта необходимо:

- строгое соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- строгое соблюдение технологий и проектных решений;
- строгий контроль по осуществлению производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов (согласно Инструкции о порядке разработки и утверждения инструкции по осуществлению производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов должна быть выполнена в соответствии с Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ от 11 октября 2013 г. №52 «Об осуществлении производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов (в ред. постановлений Минприроды от 08.12.2014 N 42, от 03.05.2016 N 14, от 24.10.2019 N 36).

7. ТРАНСГРАНИЧНОЕ ВЛИЯНИЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА

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

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

Проектируемый объект: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А» **не входит** в Добавление I к Конвенции, содержащее перечень видов деятельности, требующих применение Конвенции в случае возникновения существенного трансграничного воздействия на окружающую среду.

Масштабы для данного типа работ не касаются Государственной границы Республики Беларусь или территории, находящейся за ее пределами. Район планируемой деятельности не имеет особо чувствительных или важных с экологической точки зрения районов или биотопов структурно или функционально взаимосвязанных с зарубежными аналогами, т.е. общих водотоков, сильно увлажненных земель, трансграничных миграционных коридоров редких видов животных. Площадка строительства объекта расположена в черте населенного пункта – ст. Калий I, а также в районе размещения производственно-коммерческой и инженерно-коммунальной территории (в пределах горного отвода ОАО «Беларуськалий»), следовательно, *обитание редких животных и растений, занесенных в Красную книгу, пути миграции животных на площадке строительства не выявлены.*

Реализация проектных решений по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А» **не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду**, поскольку проектируемый объект расположен на расстоянии около 121 км от границы Республики Беларусь и Украины, на расстоянии около 247 км от границы Республики Беларусь и Республики Польша, на расстоянии около 191 км от границы Республики Беларусь и Литовской Республики; на расстоянии около 329 км от границы Республики Латвия, на расстоянии около 246 км от границы Республики Беларусь и Российской Федерации.

Зона воздействия объекта (изолиния 0,2 ПДК) не выходит за границы Республики Беларусь. Учитывая критерии, установленные в Добавлении III к Конвенции, а также масштаб и значимость воздействия - планируемая хозяйственная деятельность трансграничного воздействия не окажет. Поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта **не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.**

8. ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА)

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

Локальный мониторинг окружающей среды является одним из видов мониторинга Национальной системы мониторинга окружающей среды (НСМОС) и проводится в целях наблюдения за состоянием окружающей среды в районе осуществления хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду. Данные наблюдений локального мониторинга позволяют проводить оценку влияния источников вредного воздействия на окружающую среду.

Объектами наблюдений при проведении локального мониторинга являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками;
- сточные воды, сбрасываемые в поверхностные водные объекты, в том числе через систему канализации населенных пунктов;
- поверхностные воды в районе расположения источников сбросов сточных вод;
- подземные воды в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- земли в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- другие объекты наблюдений, определяемые Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Осуществление производственных наблюдений, а также локального мониторинга на объекте регламентируется следующими нормативными правовыми актами:

- Положением о порядке проведения в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь локального мониторинга окружающей среды и использования его данных, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.04.2004 г. № 482 (в ред. от 25.11.2020 г. № 676);

- Инструкцией о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность, утвержденной Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 г. № 9 (в ред. от 30.12.2020 г. № 29).

- ЭкоНиП 17.01.06-001-2017, утвержденными постановлением Министерства Природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 № 5-Т (в ред. Постановлений Минприроды от 20.12.2018 г. № 9-Т, от 18.12.2019 г. № 6-Т, от 21.09.2021 г. №

7-Т).

Производственный аналитический контроль выбросов загрязняющих веществ объекта в атмосферный воздух позволит уточнить прогнозные результаты оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и, в соответствии с этим, скорректировать мероприятия по минимизации или компенсации негативных последствий.

Согласно инструкции № 005-0314 «Метод аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны и жилой застройке», утвержденной Заместителем Министра здравоохранения Республики Беларусь – Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь от 19.03.2015:

- для обеспечения получения репрезентативных данных об уровне загрязнения атмосферного воздуха количество наблюдений (исследований) за одной примесью на границе СЗЗ и в жилой зоне должно составлять не менее 50 в год (п. 14 инструкции);

- периодичность отбора проб воздуха на границе СЗЗ и в жилой зоне должна обеспечивать возможность получения данных о качестве атмосферного воздуха с учетом сезонов года.

Рекомендуемыми загрязняющими веществами, подлежащими аналитическому (лабораторному) контролю являются вещества, удовлетворяющие следующим условиям:

- загрязняющие вещества, выбросы которых составляют более 15 % от валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятия (объекта);

- загрязняющие вещества и группы суммации, расчетные максимальные концентрации которых, определенные на основании расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, на границе СЗЗ и/или в жилой зоне (застройке) составляет без учёта фона 0,5 и более долей ПДКм.р./ОБУВ;

- загрязняющие вещества, для которых установлены временные нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

При проведении производственного аналитического контроля атмосферного воздуха в ближайшей жилой зоне рекомендуется выполнение необходимых исследований для контроля соблюдения не только максимально-разовых, но и среднесуточных, среднегодовых ПДК.

Лабораторные исследования и испытания осуществляются лабораториями, аккредитованными в установленном порядке. Лабораторный контроль за фоновыми уровнями осуществляется ГУ «Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды».

Периодичность отбора проб воздуха на границе СЗЗ и в жилой зоне должна обеспечивать возможность получения данных о качестве атмосферного воздуха с учетом сезонов года.

После реализации проектных решений по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А», инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проводится разработчиками для новых, модернизируемых, реконструируемых стационарных источников выбросов в срок **не позднее чем через два года с даты ввода технологического оборудования в эксплуатацию** (в соответствии с п.4 Инструкции о порядке инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 23.06.2009 №42 (в ред. Постановления Минприроды от 19.02.2021 N 5).

После реализации проектных решений и ввода проектируемого объекта в эксплуатацию *рекомендуется проводить локальный мониторинг почв, определяющий степень их загрязнения.*

При возникновении аварийной ситуации отбор проб проводят в зоне распространения загрязнения. Показатели для контроля выбирают из указанных в ГОСТ 17.4.2.01 и ГОСТ 17.4.3.01 исходя из специфики аварийного случая. Точечные пробы отбирают на пробной площадке из одного или нескольких слоев, или горизонтов методом конверта, по диагонали либо любым другим способом с таким расчетом, чтобы каждая проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов или слоев данного типа почвы. Количество точечных проб должно соответствовать ГОСТ 17.4.3.01.

После ввода в эксплуатацию объекта предусматривается контроль за источниками и местами образования, хранения и эксплуатации отходов производства. Для этих целей не позднее 60 дней с момента введения в эксплуатацию объекта должна быть разработана инструкция по обращению с отходами производства и согласована в территориальном органе Минприроды.

Послепроектный анализ при эксплуатации объекта, после завершения строительства, позволит уточнить прогнозные результаты оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и, в соответствии с этим, скорректировать мероприятия по минимизации или компенсации негативных последствий.

9. ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ. ВЫЯВЛЕННЫЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

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

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

- неопределенность в фактических выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Прогнозируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух определены расчетным методом, с использованием действующих технических нормативно-правовых актов, без применения данных испытаний и измерений.

Для повышения степени достоверности прогнозируемых последствий расчетные данные были максимально приближены к натурным. При выполнении расчета рассеивания был принят наихудший вариант – учтена одновременность работы технологического оборудования и автотранспорта.

После ввода в эксплуатацию проектируемого объекта будет разработан Акт инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с получением Разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятия (при необходимости).

- неопределенность прогнозируемых уровней шумового воздействия на атмосферный воздух.

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

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

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

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

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

- достоверность расчета рассеивания при реализации проектных решений.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по вероятностной характеристике превышения среднемноголетней скорости ветра (5 %).

По всем загрязняющим веществам, сведения о фоновых концентрациях которых предоставлены в письме ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (ГИДРОМЕТ), расчеты рассеивания выполнялись с учетом фона.

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

- достоверность размера расчетной санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А».

Определение размеров СЗЗ производится согласно специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №847 от 11 декабря 2019 года.

Граница СЗЗ устанавливается до: (1) границ земельных участков усадебного типа застройки; (2) окон жилых домов при мало-, средне-, многоэтажной и повышенной этажности жилой застройке; (3) границ территорий учреждений образования, за исключением учреждений среднего специального и высшего образования, не имеющих в своем составе открытых спортивных сооружений, учреждений образования, реализующих образовательные программы повышения квалификации; (4) границ территорий санаторно-курортных и оздоровительных организаций, организаций здравоохранения, за исключением организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях и в условиях отделения дневного пребывания; (5) границ территорий открытых и полуоткрытых физкультурно-спортивных сооружений, объектов туризма и отдыха, за исключением гостиниц, мотелей, хостелов, кемпингов; (6) границ территории садоводческих товариществ и дачных кооперативов.

Исходя из характеристики объекта и в соответствии с Приложением 1 «Специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №847 от 11 декабря 2019 года, **базовый размер** санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А», **составляет 300 метров (Глава «Обрабатывающая промышленность. Производство химических продуктов». п.162 – производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка; п. 166 – пересыпка сыпучих строительных грузов крановым способом).**

В соответствии с п. 11 постановления Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 №847 размер СЗЗ устанавливается от:

✓ границы территории объекта, в случае если объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных стационарных источников составляет более 30% от суммы валового выброса;

✓ организованных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и источников физических факторов.

Базовый размер санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А», устанавливается от границы территории объекта.

В границах базового размера СЗЗ проектируемого объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А»

В границах базового размера СЗЗ проектируемого объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 25А»

- в северном и северо-восточном направлениях располагаются земли сельскохозяйственного назначения ОАО «Горняк» (согласно письму ОАО «Горняк» № б/н на территории расположенной в границах базовой СЗЗ (300 м) сельскохозяйственные культуры, используемые на питание населения не выращиваются (Приложение 16));

- в восточном направлении располагается промышленная площадка (земельный участок ОАО «Солигорский райагросервис»);

- юго-восточном направлении располагается промышленная площадка (земельный участок ОАО «Солигорский райагросервис») и земли сельскохозяйственного назначения ОАО «Горняк» (согласно письму ОАО «Горняк» № б/н на территории расположенной в границах базовой СЗЗ (300 м) сельскохозяйственные культуры, используемые на питание населения не выращиваются (Приложение 16));

- в южном направлении располагается промышленная площадка (земельный участок ОАО «Солигорский райагросервис» и земельный участок для обслуживания склада ОАО «ТРЕСТ ШАХТОСПЕЦСТРОЙ»);

- в юго-западном направлении располагается промышленная площадка (земельный участок для обслуживания склада ОАО «ТРЕСТ ШАХТОСПЕЦСТРОЙ»);

- в западном и северо-западном направлении располагается земельный участок для строительства и обслуживания солеотвала по объекту «1РУ. Развитие солеотвала СОФ на 2015-2030 годы);

Ближайшая жилая зона (жилой дом усадебного типа застройки (Минская обл., Солигорский р-н, Чижевический с/с, ст. Калий I, 1)) относительно границы рассматриваемого объекта располагается на расстоянии 520 метров в юго-западном направлении.

Объекты с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха (спортивные сооружения, парки отдыха, детские дошкольные, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения), а также места проживания населения **в пределах базовой санитарно-защитной зоны отсутствуют** (п. 16 «Специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №847 от 11 декабря

2019 года).

Таким образом, необходимость установления расчетной санитарно-защитной зоны для объекта: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» **отсутствует.**

По результатам комплексной оценки перспективного состояния окружающей среды при строительстве и обслуживании площадки для хранения и переработки отходов установлено, что на границе базовой СЗЗ и на границе жилой зоны:

✓ максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативных значений, нет превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ ни по одному веществу;

✓ расчетные уровни звука не превышают ПДУ и соответствуют требованиям гигиенических нормативов (как на границе базовой СЗЗ, так и на границе жилой зоны (усадебный тип застройки);

✓ уровни общей вибрации не превысят ПДУ;

✓ основной вклад в электромагнитную нагрузку на население вносят источники электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 МГц и выше), которые отсутствуют в пределах границ выделенного участка, следовательно, защита населения от воздействия электромагнитного поля не требуется;

✓ на производственной площадке объекта, отсутствует оборудование способное производить инфразвуковые колебания.

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

10. УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

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

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

- назначение состава и сроков выполнения подготовительных работ предусмотрено осуществлять с учетом наименьшего ущерба для окружающей среды;
- состав и свойства материалов, применяемых при выполнении работ должны на момент их использования соответствовать действующим стандартам, техническим условиям и нормам;
- перечень отходов, разрешенных к использованию на территории площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А, указан в согласованном проекте технических условий «Щебень вторичный» ТУ ВУ 690750747.001-2022, по которому получено положительное заключение государственной экологической экспертизы (№639/2022 от 12.04.2022 г.);
- при реализации перспективных решений должен быть разработан проект технических условий «Щепа древесная», по которому необходимо будет пройти государственную экологическую экспертизу;
- размещение временных зданий, сооружений и мест для складирования материалов осуществляется в пределах, выделенных для них площадок;
- строительные машины и механизмы с двигателями внутреннего сгорания должны быть отрегулированы и проверены на токсичность выхлопных газов. Заправку дорожно-строительных машин и механизмов необходимо производить от автоцистерн;
- для сбора коммунальных отходов на строительной площадке предусматривается устройство контейнера. Бытовые отходы вывозятся на полигон твердых бытовых отходов;
- строительные машины и механизмы с двигателями внутреннего сгорания должны быть отрегулированы и проверены на токсичность выхлопных газов. Заправку дорожно-строительных машин и механизмов необходимо производить от автоцистерн;
- строительные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям: по выбросам отработанных газов, по шуму, по производственной вибрации;
- разметка мест сбора грунта производится перед началом основных работ;

- перед началом сварочно-монтажных работ необходимо проверить сертификаты качества, технические условия на изделия, соединительные детали и сварочные материалы;
- исключить попадания нефтепродуктов в грунт, случайно попавшие на землю нефтепродукты должны быть собраны с последующим их использованием, обезвреживанием либо захоронением;
- запрещение мойки машин и механизмов вне специально отведенных для этого мест;
- соблюдение мер противопожарной безопасности, чистоты и порядка в местах присутствия стройтехники;
- твердое покрытие территории технологической зоны предусмотреть из водонепроницаемых материалов, устойчивых к воздействию нефтепродуктов;
- отведение поверхностных (дождевых, талы), хозяйственных и производственных сточных вод с территории предусмотреть на локальные очистные сооружения.

К организационным и организационно-техническим относятся следующие условия:

- категорически запрещается повреждение всех элементов растительных сообществ (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей площади, отведенной для строительных работ;

- с целью сохранения объектов растительного мира в зоне производства работ не рекомендуется: привязывать к стволам или ветвям деревьев проволоку или тросы для различных целей; складировать под кроной деревьев материалы, конструкции, ставить дорожно-строительные и транспортные машины не ближе 1 м от стволов деревьев. Для защиты стволов деревьев при выполнении работ требуется применение различных конструкций защитного типа.

- категорически запрещается проведение огневых работ, выжигание территории и сжигание отходов на участках за границей площади, отведенной для строительных работ и на территориях высокой пожароопасности;

- не допускать захламленности строительными и другими отходами;

- категорически запрещается за границей отведенной под строительство устраивать места для складирования строительного материала, стоянок техники и т.п.;

- при обнаружении на стадии строительства не указанных в проекте коммуникаций или обнаружении на местности обозначающих их знаков, работы должны быть приостановлены, на место работ должны быть вызваны представители заказчика и организаций, эксплуатирующих подземные коммуникации, и приняты решения по дальнейшему производству работ;

- при выполнении работ, связанных с нарушением почвенного покрова, подрядчик обязан снимать плодородный слой на всю глубину его залегания и буртовать его по краям строительной площадки с целью использования его для восстановления благоустройства и почвенного покрова по окончании работ.

Таким образом, проектными решениями предусмотрено максимальное сохранение существующих природных условий при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.

11. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Анализ материалов по проектным решениям по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А», анализ условий окружающей среды в районе расположения проектируемого объекта позволили провести оценку воздействия на окружающую среду в полном объеме.

Настоящий отчет подготовлен на проектной стадии по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по строительству площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А.

Планируемая хозяйственная деятельность ООО «Солтехсвет» попадает в перечень объектов, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду, как:

➤ объект, на котором осуществляется хранение, использование, обезвреживание и захоронение отходов в соответствии с пунктом 1.7;

(Примечание: мобильная установка по использованию отходов на базе дробильного ковша MB BF 80.3 S4 предназначена для получения щебня вторичного по ТУ BY 690750747.001-2022).

➤ объект, у которого базовый размер санитарно-защитной зоны составляет **300 метров и более**, за исключением объектов сельскохозяйственного назначения, на которых не планируется осуществлять экологически опасную деятельность, в соответствии с пунктом 1.1

(Исходя из характеристики объекта и в соответствии со «Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №847 от 11 декабря 2019 года, базовый размер санитарно-защитной зоны для производственной площадки ООО «Солтехсвет» составляет 300 м (Глава «Обрабатывающая промышленность. Производство химических продуктов». п.162 – производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка; п. 166 – пересыпка сыпучих строительных грузов крановым способом).

ст. 7 Закона Республики Беларусь № 399-З от 18 июля 2016 г. «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду») (с учетом изменений в редакции от 15.07.2019 № 218-3) (далее – Закон).

Таким образом, для проектной документации по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» **было принято решение о необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду.**

Критерии отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности определены в приложении к Указу Президента Республики Беларусь от 24 июня 2008 г. №349 (в ред. Указа Президента Республики Беларусь от 08.02.2016 N 34).

Проектируемый объект: «Строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» не относится к хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, **и не является экологически опасной деятельностью.**

Реализация проектных решений по объекту: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» предусматривается на земельном участке площадью 0,9217 га (согласно свидетельству (удостоверению) №644/1857-4445 о государственной регистрации земельного участка с кадастровым номером 625000000012000834 по заявлению №1019/22:1857 от 15.07.2022 года) (Приложение 3).

Заказчик планируемой деятельности: ООО «Солтехсвет»;

Место нахождения: 223710, г. Солигорск, ул. Октябрьская, 48, офис 1;

УНП: 690750747;

Телефон:+375-29-117-04-20;

e-mail: Soltechsvet@yandex.by

Настоящими проектными решениями предусмотрено строительство площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевский с/с, ст. Калий I, 25 А, с установкой дробилки для переработки минеральных отходов и в перспективе с установкой дробилки для переработки отходов древесины.

Планируемая мощность объекта с учётом перспективных решений по установке дробилки для переработки отходов древесины:

- 320 тонн в сутки (81 600 тонн в год) щепы;

- 320 тонн в сутки (81 600 тонн в год) щебня – перспективное положение.

Режим работы:

В соответствии с заданием на проектирование принят следующий режим работы:

- количество дней в году - 255

- количество смен в сутки - 1

- количество часов в смену - 8

Работами данного объекта не предусматривается вырубка древесно-кустарниковой растительности, удаление травяного покрова и кустарников.

Решениями генерального плана предусматривается комплексное озеленение и благоустройство территории.

Проектными решениями предусматривается выемка грунта под устройство дождевых очистных в объеме $V = 10,3 \text{ м}^3$, хранение его на площадке временного хранения плодородного грунта (в границах предоставленного земельного участка) с последующим вывозом.

Согласно заключению УП «УНТЕХПРОМ БГУ» №09/1268 от 16.09.2022 г., **воздействие на объекты животного мира и среду их обитания** при реализации проекта: «Строительство площадки для хранения и переработки строительных отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А» **оказано не будет.**

При реализации перспективных решений по установке дробилки для древесных отходов должны быть разработаны технические условия «Щепа древесная».

На основании подпункта 1.12 пункта 1 статьи 5 «*проекты технических условий на продукцию, изготовленную из коммунальных отходов, отходов производства, а также изменения и (или) дополнения, вносимые в них (за исключением проектов технических условий, изменений и (или) дополнений, вносимых в них, когда требования безопасности и охраны окружающей среды установлены в соответствующем разделе государственного стандарта Республики Беларусь)*» Закона Республики Беларусь № 399-3 от 18 июля 2016 г. «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке

воздействия на окружающую среду») (с учетом изменений в редакции от 15.07.2019 № 218-3) по проекту технических условий «Щепа древесная» необходимо будет пройти государственную экологическую экспертизу.

Весь перечень отходов, разрешённых к использованию на территории площадки для хранения и переработки отходов на земельном участке по адресу: Минская обл., Солигорский р-н, Чижевичский с/с, ст. Калий I, 25А, ***указан в согласованном проекте технических условий «Щебень вторичный» ТУ ВУ 690750747.001-2022, по которому получено положительное заключение государственной экологической экспертизы (№639/2022 от 12.04.2022 г.).***

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

- анализ результатов расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ и расчета уровней шума показал, что превышений предельно допустимых концентраций и уровней шума на границе базовой СЗЗ и жилой зоны не наблюдается.

- возможность использования отходов определяется разрешительной проектной документацией, по которой должно быть получено положительное заключение государственной экологической экспертизы.

- при реализации перспективных решений должен быть разработан проект технических условий «Щепа древесная», по которому необходимо будет пройти государственную экологическую экспертизу.

- для предотвращения загрязнения почвенного покрова предусмотрено отведение дождевых сточных вод от площадки для хранения и переработки отходов и газонов на локальные очистные сооружения (в качестве аналога к установке принято очистное сооружение «БОС ДОЖДЬ 15л/с» в железобетонном исполнении), затем в дренажный колодец, с последующим сбросом очищенного стока в грунт.

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

- по результатам расчетов величина оценки воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух не превышает предельных значений, что является основанием для вывода об относительной экологической безопасности объекта;

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

Целесообразность реализации проектных решений состоит в следующем:

- создании в Солигорском районе объекта по использованию крупнотоннажных строительных отходов (отходы бетона, бой железобетонных изделий, смешанные отходы строительства и др. согласно ТУ ВУ 690750747.001-2022) позволит существенно экономить на затратах на перевозке данных отходов в другие регионы Республики;

- щебень вторичный, получаемый при использовании строительных отходов, применяется для строительных и дорожно-строительных работ в составе покрытия при

строительстве дорог V категории, для устройства покрытия и основания проездов, площадок (стоянок, парковок, дорожек), пешеходных связей, для засыпки траншей подземных коммуникаций, выемок, котлованов, провалов и трещин, для благоустройства территорий, устройства дренажных систем, создания изолирующего слоя на полигонах захоронения отходов, а также рекультивации карьеров;

- увеличении количества рабочих мест в данном регионе;
- привлечение бюджетных средств реализация проекта не потребует.

В целом, по совокупности всех показателей, материалы выполненной оценки воздействия на окружающую среду при строительстве объекта, свидетельствуют о допустимости его эксплуатации без негативных последствий для окружающей среды при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий и при строгом экологическом контроле, состояние природных компонентов существенно *не изменится и останется в допустимых пределах.*

Согласно «Положению о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду», утвержденному Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №47 от 19.01.2017 г. (в ред. Постановления Совмина от 25.03.2022 №175) доработка отчета об ОВОС проводится в случаях:

- ✓ планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС и (или) проектной документации;
- ✓ планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС и (или) проектной документации;
- ✓ планируется предоставление дополнительного земельного участка;
- ✓ планируется изменение назначения объекта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Закон Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. №399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (с учетом изменений в редакции от 15.07.2019 № 218-30);
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47 «О некоторых вопросах государственной экологической экспертизы, оценки воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценки» (в ред. Постановления Совмина от 25.03.2022 №175);
3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 июня 2016 г. № 458 «Об утверждении Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений и внесении изменений и дополнения в некоторые постановления Совета Министров Республики Беларусь» (в ред. Постановления Совмина от 30.09.2020 № 571);
4. ТКП 17.02-08-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета. Утвержден Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 05.01.2012 г. №1-Т;
5. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ (в редакции Закона Республики Беларусь от 31.12.2021 г. N142-3);
6. Закон Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. N 271-3 «Об обращении с отходами» (в ред. Закона Республики Беларусь от 10.05.2019 г. N 186-3);
7. Национальный атлас Беларуси. – Минск. – Белкартография. – 2002.
8. Реестр земельных ресурсов Республики Беларусь по состоянию на 01.12.2022. Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: http://www.gki.gov.by/ru/activity_branches-land-reestr/
9. СНБ 2.04.02 – 2000 – строительная климатология;
10. Геопортал ЗИС Республики Беларусь УП «Проектный институт Белгипрозем» [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: <https://gismap.by/mobile/>
11. Справочник «Водные объекты Республики Беларусь» http://www.cricuwr.by/static/INVENT_VO/FrontPage.htm
12. Статистический сборник «Охрана окружающей среды». – Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск. – 2021 г.
13. Красная книга Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2022 г. – Режим доступа: <http://redbook.minpriroda.gov.by/>
14. Особо охраняемые природные территории Республики Беларусь. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: https://minpriroda.gov.by/ru/osob_ohran-ru/
15. Схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных, утверждённая Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17 ноября 2010 г.

№ 1707, и разработанная и одобренная решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 5 октября 2016 г. № 66-Р;

16. Демографический ежегодник Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/>

17. Солигорский районный исполнительный комитет [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: <https://www.soligorsk.by/ru>

18. Пояснительная записка к материалам инженерно-геологических изысканий