

СОГЛАСОВАНО

Директор
ООО «ЭкоЭдженси»



В.В. Хотянович

«16» июня 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

ОАО «Красносельскстройматериалы»
Директор Филиала №7
«Сморгоньсиликатобетон»

Е.Я. Ермак

«___» _____ 2025 г.

ОТЧЕТ

Об оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту:

«Возведение сооружения специализированного обрабатывающей
промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район,
д. Михневичи»
(наименование объекта)

Разработано:

Директор ООО «ЭкоЭдженси»

(должность)



(подпись)

Хотянович В.В.

(фамилия, инициалы)

«16» июня 2025 г.

г. Минск
2025 г.

Оценка воздействия на окружающую среду
(ОВОС) 28-02/1

Лист

1

СОДЕРЖАНИЕ

	Список исполнителей	4
	Сертификаты на право разработки раздел ОВОС	5
	Введение	7
1	Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности	10
1.1	Требования в области охраны окружающей среды	10
1.2	Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	12
1.3.	Трансграничное воздействие	13
2	Общая характеристика планируемой деятельности	15
2.1	Краткая характеристика объекта	15
2.2	Информация о заказчике планируемой деятельности	16
2.3	Район планируемого размещения объекта	17
2.4	Основные характеристики проектных решений	21
2.5	Альтернативные варианты планируемой деятельности	30
3	Оценка современного состояния окружающей среды региона планируемой деятельности	32
3.1	Природные условия региона	32
3.1.1	Геологическое строение	32
3.1.2	Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории. Почвенный покров	43
3.1.3	Климатические условия	46
3.1.4	Гидрографические особенности изучаемой территории	51
3.1.5	Растительный и животный мир региона	60
3.1.6	Природные комплексы и природные объекты. Природоохранные ограничения	65
3.1.7	Природоохранные и иные ограничения	67
3.1.8	Радиационная, обстановка на изучаемой территории. Тепловое, электромагнитное воздействие. Уровни шума, вибрации	69
3.1.9	Обращение с отходами	72
3.2	Социально-экономические условия региона планируемой деятельности	77
3.2.1	Демографическая ситуация	77
3.2.2	Социально-экономические условия	78
4	Источники воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	80
4.1	Оценка воздействия на земельные ресурсы	80
4.2	Оценка воздействия на атмосферный воздух	83
4.2.1	Охрана атмосферного воздуха от загрязнения. Перечень и характеристики источников выбросов загрязняющих веществ	83
4.3	Воздействие физических факторов	90
4.3.1	Шумовое воздействие	90
4.3.2	Воздействие вибрации	91
4.3.3	Воздействие инфразвуковых колебаний	92
4.3.4	Воздействие электромагнитных излучений	93
4.4	Водопотребление, водоотведение. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	94
4.4.1	Воздействие на поверхностные и подземные воды	94
4.5	Оценка воздействия на растительный и животный мир	101
4.6	Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	104
4.7	Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране	108
4.8	Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий	109
5	Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных	110

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоЭдженси»
(проектирование, охрана окружающей среды, инжиниринговые услуги)

220028, г. Минск, ул. Маяковского, д.176, пом. 11

р/с BY94 UNBS 3012 1342 4300 2000 1933, УНП 192790867

ЗАО «БСБ Банк», код UNBSBY2X, 220030, г. Минск, пл. Свободы, 4

Тел.: +375 33 393 36 33, Тел/факс 8 017 351 00 98

e-mail: ecoagency@mail.ru

Соответствие ТНПА:

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм, и стандартов и создают условия безопасной эксплуатации для жизни и здоровья людей при неукоснительном соблюдении проектных решений, действующих норм и правил в проведении строительно-монтажных, пуско-наладочных и производственных работ.

						ОВОС	Лист
							4

ПАСВЕДЧАННЕ

аб павышэнні кваліфікацыі

С.№ 4593023

Даданы документ сведчыць аб тым, што **Хатяновіч**
Уладзімір Віктаравіч

з 30 верасня 2024 г.
па 4 кастрычніка 2024 г. павышыў кваліфікацыю
ў дзяржаўнай установе адукацыі «Рэспубліканскі цэнтр дзяржаўнай
калагічнай экспертызы, падрыхтоўкі, павышэння кваліфікацыі
і перападрыхтоўкі кадраў» Міністэрства прыродных рэсурсаў і аховы
навакольнага асяроддзя Рэспублікі Беларусь.

па праграме «Правадзенне ацэнкі ўздзеяння на навакольнае асяроддзе ў частцы вады,
ветраў, растэльнага і жывёльнага свету, асабліва ахоўных прыродных тэрыторый, землі
(уключаючы глебы)»

выканаў поўнацэннае ўчебна-тэматычнае план адукацыйнай праграмы
павышэння кваліфікацыі кіруючых работнікаў і спецыялістаў у аб'ёме 40
навуковых гадзін па наступных раздзелах, тэмах (учэбнай дысцыпліне,
модулі):

Назва раздзела, тэмы (учэбнай дысцыпліны, модуля)	Колькасць навуковых гадзін
Ацэнка біялагічнай прадукцыі. Ацэнка прыроднага запasu Рэспублікі Беларусь. Ацэнка біялагічнай прадукцыі	2
Ацэнка прыроднага запasu прыроднага дзяржаўнага жывёльнага свету	3
Ацэнка запasu і ахоўнага запasu	2
Праграма прыроднага запasu і ахоўнага запasu	4
Праграма ацэнкі ўздзеяння на навакольнае асяроддзе па выніках дзяржаўнага асяродка, ацэнка, растэльнага і жывёльнага свету, асабліва ахоўных прыродных тэрыторый і ахоўнага запasu	29

і праходзіць атэстацыю

у форме **экзамена**

з датай **9 (дзевяты)**

М.П.

Кіраўнік **Булак А.А.**

Горад **Мінск** 4 кастрычніка 2024 г.

Рэгістрацыйны № **1920**

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о повышении квалификации

С.№ 4593023

Настоящий документ свидетельствует о том, что **Хотянович**
Владимир Викторович

с 30 сентября 2024 г.
по 4 октября 2024 г. повысил квалификацию
в государственном учреждении образования «Республиканский центр
государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения
квалификации и переподготовки кадров» Министерства природных ресурсов
и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

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

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

Название раздела, темы (учебной дисциплины, модуля)	Количество учебных часов
Оценка биологического запаса. Оценка запаса запаса Республики Беларусь. Оценка биологического запаса	2
Оценка запаса и охраны запаса природного животного света	3
Оценка запаса и охраны запаса	2
Программа природного запаса и охраны запаса	4
Программа оценки воздействия на окружающую среду по выводу природной среды: водный, растительный и животный мир, особо охраняемые территории и земли (включая почвы)	29

и проходит аттестацию

в форме **экзамена**

с датой **9 (дзевяты)**

М.П.

Руководитель **Булак А.А.**

Горад **Мінск** 4 октября 2024 г.

Регистрационный № **1920**

ПАСВЕДЧАННЕ

аб павышэнні кваліфікацыі

С.№ 4593156

Даданы документ сведчыць аб тым, што **Хатяновіч**
Уладзімір Віктаравіч

з 28 кастрычніка 2024 г.
па 1 лістапада 2024 г. павышыў кваліфікацыю
ў дзяржаўнай установе адукацыі «Рэспубліканскі цэнтр дзяржаўнай
калагічнай экспертызы, падрыхтоўкі, павышэння кваліфікацыі
і перападрыхтоўкі кадраў» Міністэрства прыродных рэсурсаў і аховы
навакольнага асяроддзя Рэспублікі Беларусь.

па праграме «Правадзенне ацэнкі ўздзеяння на навакольнае асяроддзе ў частцы
атмасфернага паветра, ападкаў, свету, растэльнага і жывёльнага свету Чарногаўскай
Рэспублікі Беларусь, разнастайнага ўздзеяння і практычнае грамадскае абмеркаванне»

выканаў поўнацэннае ўчебна-тэматычнае план адукацыйнай праграмы
павышэння кваліфікацыі кіруючых работнікаў і спецыялістаў у аб'ёме 40
навуковых гадзін па наступных раздзелах, тэмах (учэбнай дысцыпліне,
модулі):

Назва раздзела, тэмы (учэбнай дысцыпліны, модуля)	Колькасць навуковых гадзін
Ацэнка прыроднага запasu прыроднага дзяржаўнага жывёльнага свету	6
Ацэнка прыроднага запasu і ахоўнага запasu	2
Праграма прыроднага запasu і ахоўнага запasu	5
Праграма ацэнкі ўздзеяння на навакольнае асяроддзе па выніках дзяржаўнага асяродка, ацэнка, растэльнага і жывёльнага свету, асабліва ахоўных прыродных тэрыторый і ахоўнага запasu	23
Ацэнка ўздзеяння на навакольнае асяроддзе ў прыродным асяроддзі	4

і праходзіць атэстацыю

у форме **экзамена**

з датай **9 (дзевяты)**

М.П.

Кіраўнік **А.А. Булак**

Горад **Мінск** 1 лістапада 2024 г.

Рэгістрацыйны № **2055**

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о повышении квалификации

С.№ 4593156

Настоящий документ свидетельствует о том, что **Хотянович**
Владимир Викторович

с 28 октября 2024 г.
по 1 ноября 2024 г. повысил квалификацию
в государственном учреждении образования «Республиканский центр
государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения
квалификации и переподготовки кадров» Министерства природных ресурсов
и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части атмосферного
воздуха, осадков, свету, растительного и животного мира Чарногаўскай Рэспублікі Беларусь,
разнастайнага ўздзеяння і практычнае грамадскае абмеркаванне»

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

Название раздела, темы (учебной дисциплины, модуля)	Количество учебных часов
Оценка природного запаса и охраны запаса природного животного света	6
Оценка запаса и охраны запаса	2
Программа природного запаса и охраны запаса	5
Программа оценки воздействия на окружающую среду по выводу природной среды: атмосферный воздух, свет, растительный и животный мир Чарногаўскай Рэспублікі Беларусь	23
Оценка воздействия на окружающую среду в природном асяроддзі	4

и проходит аттестацию

в форме **экзамена**

с датой **9 (дзевяты)**

М.П.

Руководитель **А.А. Булак**

Горад **Мінск** 1 ноября 2024 г.

Регистрационный № **2055**

ОВОС

Лист

5

273 стр., 10 рис., 22 табл.

ВОЗВЕДЕНИЕ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ, ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ, ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА, ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ.

Объект исследования – окружающая среда Сморгонского района планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи».

Цель работы – оценить возможное воздействие на окружающую среду при строительстве объекта «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи», выявить возможные экологические, социально экономические последствия планируемой деятельности, определить меры по предотвращению, минимизации или компенсации возможного вредного воздействия.

В работе использованы аналитический метод, метод анализа, экспертной оценки.

						ОВОС	Лист
							6

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту: «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи».

Основанием для выполнения работ является договор № 28-02/1 от 28.02.2025г. с Открытым Акционерным Обществом «Красносельскстройматериалы» Филиал №7 «Сморгоньсиликатобетон».

В соответствии с требованиями Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. в части требований к специалистам, осуществляющим ОВОС, сотрудник ООО «ЭкоЭдженси» в 2024 г. прошел подготовку по проведению ОВОС в Республиканском центре государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. В связи с этим ООО «ЭкоЭдженси» имеет право на проведение ОВОС.

Планируемая деятельность попадает в перечень объектов, в соответствии с требованиями п. 1.5 статьи 7 Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (с изменениями и дополнениями от 17 июля 2023 г. № 296-З), для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду:

«- объекты:

хранения отходов, за исключением хранения отходов взрывчатых веществ и материалов объектов оборонной, военной инфраструктуры;

захоронения отходов;

использования, обезвреживания отходов, за исключением их использования, обезвреживания научными организациями для выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, их использования, обезвреживания при проведении противоэпизоотических мероприятий и лабораторных исследований (испытаний) в области ветеринарной деятельности, а также за исключением их использования, обезвреживания отходов взрывчатых веществ и материалов объектов оборонной, военной инфраструктуры;

использования, обезвреживания, захоронения трупов животных, за исключением их использования, обезвреживания научными организациями для выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, их использования, обезвреживания, захоронения при проведении противоэпизоотических мероприятий и лабораторных исследований (испытаний) в области ветеринарной деятельности».

Основной целью проведения оценки воздействия является поиск оптимальных проектных решений, способствующих предотвращению

						ОВОС	Лист
							7

возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду при реализации планируемой хозяйственной деятельности, а также выработка эффективных мер по снижению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду до незначительного или приемлемого уровня. Отчет об оценке воздействия на окружающую среду является частью проектной документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу.

Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду, в том числе с учетом возможного трансграничного воздействия, планируемой хозяйственной и иной деятельности и подготовки отчета об ОВОС регламентируется Положением 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, экологическими нормами и правилами ЭкоНП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду» от 31 декабря 2021 г. № 19-Т.

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

- всестороннее рассмотрение всех экологических и связанных с ними социально - экономических и иных последствий планируемой деятельности до принятия решения о ее реализации;
- принятие эффективных мер по минимизации возможного значительного негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие **задачи**:

1. Проведен анализ проектных решений
2. Разработана программа проведения ОВОС
3. Оценено современное состояние окружающей среды планируемой деятельности в Сморгонском районе, в том числе: природные условия, существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду; состояние компонентов природной среды.
4. Представлена социально-экономическая характеристика Сморгонского района.
5. Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.
6. Проанализированы предусмотренные проектными решениями и определены дополнительные необходимые меры по предотвращению, минимизации или компенсации значительного вредного воздействия на окружающую природную среду в результате строительства по объекту: «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи».
7. Разработано резюме нетехнического характера по результатам ОВОС.

						ОВОС	Лист
							8

Исходными данными для выполнения работ являлись:

- нормативная документация;
- результаты натурного обследования;
- картографический материал в том числе, предоставляемый источниками сети Интернет (ресурсы google.maps.com,);
- опубликованная литература по вопросу исследований;
- иная информация, предоставленная заказчиком.

						ОВОС	Лист
							9

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 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» (с изменениями и дополнениями от 17 июля 2023 г. № 296-З).

						ОВОС	Лист
							10

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

- Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях (СОЗ);
- Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния и протоколы к ней;
- Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Конвенция по водам).

Законодательными нормативными правовыми актами Республики Беларусь в области охраны окружающей среды и природопользования, оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности являются:

Закон Республики Беларусь о питьевом водоснабжении от 24.06.1999 г. № 271-З с последними изменениями и дополнениями от 5 января 2022 г. № 148-З (2/2868 от 10.01.2022);

Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 29 декабря 2023 г. № 333-З;

Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14 июня 2003 г. № 205 с последними изменениями и дополнениями от 4 января 2022 г. № 145-З (2/2865 от 10.01.2022);

Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10 июля 2007 г. № 257-З, с последними изменениями и дополнениями от 4 января 2022 г. № 145-З (2/2865 от 10.01.2022);

Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. №149-З;

Кодекс Республики Беларусь о земле 23 июля 2008 № 425-З;

Кодекс Республики Беларусь о недрах 14 июля 2008 № 406-З;

Закон Республики Беларусь от 17 июля 2023 г. № 296-З «Об изменении законов по вопросам государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду»;

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 12 декабря 2023 г. № 872 с изменениями и дополнениями от 23 января 2024 г. и 26 апреля 2024 г.;

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

Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.11.2016 г. №113 «Об утверждении нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения»;

Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.12.2015 г. № 125 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Санитарно-эпидемиологические требования к охране подземных водных объектов, используемых в питьевом водоснабжении, от загрязнения»;

Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 г. № 142 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к

						ОВОС	Лист
							11

организации зон санитарной охраны источников и централизованных систем питьевого водоснабжения»;

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2019 г. № 847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований»;

Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.09.2019 г. № 3-Т «Об утверждении, введении в действие общегосударственного классификатора Республики Беларусь».

1.2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности проводится в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь.

Процедура общественных обсуждений отчета об ОВОС включает:

1. предварительное информирование граждан и юридических лиц о планируемой хозяйственной деятельности на территории Сморгонского района (Сморгонский районный исполнительный комитет);

1.1 предварительное информирование граждан и юридических лиц о планируемой хозяйственной 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 (ОАО «Красносельскстройматериалы» Филиал №7 «Сморгоньсиликатобетон») посредством:

- размещения графика и сведений на официальном сайте Сморгонского районного исполнительного комитета 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.

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

3. обеспечение доступа граждан и юридических лиц к отчету об ОВОС у заказчика планируемой хозяйственной деятельности (ОАО «Красносельскстройматериалы» Филиал №7 «Сморгоньсиликатобетон») и (или) в Сморгонском районном исполнительном комитете, а также размещение отчета об ОВОС на официальном сайте Сморгонского районного исполнительного комитета в сети Интернет в разделе "Общественные обсуждения";

4. 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 Сморгонского районного исполнительного комитета;

						ОВОС	Лист
							12

5. 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.

В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, общественность, территориальные органы Минприроды, местные исполнительные и распорядительные органы, а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности. 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.

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

- планируется увеличение предельной массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в единицу времени (тонн в год и (или) граммов в секунду) более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС;

- планируется увеличение среднегодового расхода (объема) сточных вод (кубических метров в год) и (или) допустимой концентрации загрязняющих веществ в составе сточных вод, сбрасываемых в поверхностный водный объект (миллиграммов в кубическом дециметре), более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС;

- планируется увеличение количественных показателей образующихся отходов производства, предусмотренных для захоронения на объектах захоронения отходов, более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС;

- планируется увеличение земельного участка более чем на пять процентов от площади, первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС.

1.3. ТРАНСГРАНИЧНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Проектируемый объект расположен на территории Гродненской области Сморгонского района (юго-восточная часть), который не имеет общих границ с другими странами и располагается на расстоянии около 203,5 км от границы Республики Беларусь и Республики Польша, на расстоянии около 281,5 км от границы Республики Беларусь и Украины, на расстоянии около 216,0 км от границы Республики Беларусь и Российской Федерации, на расстоянии около 138,5 км от границы Республики Беларусь и Латвийской Республики, на

						ОВОС	Лист
							13

расстоянии 50,5 км от границы Республики Беларусь и Литовской Республики. Данным проектом не предусмотрено появление новых источников выбросов загрязняющих веществ на значительной высоте от земли, рассеивание приземных концентраций загрязняющих веществ от которых осуществляется на дальние расстояния (все проектируемые источники выбросов – неорганизованные, высота которых принимается 2 метра над уровнем земли). Дополнительный сброс сточных вод в водные объекты проектными решениями не предусматривается. Следовательно, процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

Учитывая критерии, установленные в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, а также локальный характер воздействия и удаленность объекта «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» от государственной границы при реализации планируемой хозяйственной деятельности трансграничного воздействия не прогнозируется. Поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

Исходя из результатов комплексной оценки воздействия на окружающую среду объекта установлено, что:

- 1) Масштабы планируемых видов деятельности не будут являться большими для данного типа деятельности.
- 2) Планируемая деятельность не окажет значительного воздействия на население.
- 3) Планируемые виды деятельности не повлекут за собой серьезных последствий для людей и ценных видов флоры и фауны и организмов, не угрожают нынешнему или возможному использованию рассматриваемого района и не приведут к возникновению нагрузки, превышающей уровень устойчивости среды к внешнему воздействию.

						ОВОС	Лист
							14

2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Проектными решениями по объекту «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» предусмотрено проектирование возведение объекта по использованию отходов с обустройством площадок для временного хранения и переработки отходов.

Описание технологических процессов и схем производства, организованных на проектируемой площадке.

На объекте по использованию отходов по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи будут расположены здания и сооружения, указанные в таблице 2.1:

Таблица 2.1 – Здания и сооружения на проектируемой площадке

Экспликация зданий и сооружений		
Номер по ГП	Наименование	Примечание
1	Площадка ТБО	Проектируемая 4,0х2,4 S=9,6м ²
2	Очистные сооружения ливневых стоков	Проектируемые
3	Участок для временного хранения отходов минерального происхождения	Проектируемый ДхШ (38,8х19,2м) S=745,0м ² , Нхр=3,0м
4	Участок для использования (дробления) отходов минерального происхождения	Проектируемый ДхШ (38,8х14,0м) S=543,0м ²
5	Участок для хранения смеси технической	Проектируемый ДхШ (43,7х15,7м) S=577,0м ² , Нхр=3,0м

Отходы минерального происхождения (далее по тексту – отходы) образуются в процессе осуществления экономической деятельности предприятий.

Технологический процесс использования отходов предполагает получение продукции:

- Смесь техническая по ТУ ВУ 590118065.226-2024 «Смесь техническая».

Хозяйственно-бытовые помещения для работников (персонала) и производственные помещения существующие.

Объект предназначен для складирования, переработки отходов минерального происхождения. Площадка имеет существующее твердое асфальтобетонное покрытие.

Использование (дробление) отходов предполагается на открытой площадке, находящейся рядом с площадками для временного хранения отходов минерального происхождения, посредством мобильных установок (технологического оборудования):

- Бульдозер Б10МБ;
- Бульдозер Т 170;
- Погрузчик Амкодор А352С.

2.2. ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности является Открытое Акционерное Общество «Красносельскстройматериалы» Филиал №7 «Сморгоньсиликатобетон».

Юридический и почтовый адрес: 231001, Республика Беларусь, Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи. e-mail: office@ssb.by, тел./факс +375159299759.

Открытое Акционерное Общество «Красносельскстройматериалы» Филиал №7 «Сморгоньсиликатобетон» является важным и развивающимся предприятием Республики Беларусь.

Открытое Акционерное Общество «Красносельскстройматериалы» Филиал №7 «Сморгоньсиликатобетон» — одно из крупнейших производителей широкого ассортимента строительных материалов в Республике Беларусь.

На протяжении всей истории предприятия мы показываем пример стабильности качества, производим конкурентноспособные, энергоэффективные, экологически безопасные строительные материалы доступные в любое время, в любом месте каждому Потребителю.

Сертификаты соответствия Республики Беларусь, Российской Федерации, Украины и Евросоюза подтверждают высокое качество производимой продукции.

Разработана и внедрена система управления охраной труда в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 45001:2018 и система управления окружающей средой в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 14001, которая функционирует с 2009 года.

Продукция предприятия пользуется устойчивым спросом на строительных рынках Республики Беларусь, Российской Федерации, Украины, стран Балтии, Польши и Германии.

Из строительных материалов, изготовленных на предприятии, построены целые жилые кварталы, коттеджные поселки, административные и культурно-развлекательные комплексы в Варшаве, Москве, Санкт-Петербурге, Мурманске, Калининграде, Киеве, Львове, Вильнюсе, Каунасе, Даугавпилсе, Риге и многих других городах.

Предприятие планирует осуществлять использование (переработку) собственных отходов минерального происхождения, которые образуются только на предприятии.

Технологический процесс использования отходов на площадках по использованию отходов предполагает получение продукции: смесь техническая по ТУ ВУ 590118065.226-2024 «Смесь техническая».

						ОВОС	Лист
							16

2.3 РАЙОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА

Проектируемый объект «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» расположен в юго-восточной части Сморгонского района и административно расположен на территории Открытое Акционерное Общество «Красносельскстройматериалы» Филиал №7 «Сморгоньсиликатобетон», представляет собой производственную площадку.

Согласно «Схеме комплексной территориальной организации Сморгонского района», утвержденной Решением Сморгонского районного исполнительного комитета от 12.01.2047 г № 13, проектируемый объект расположен в коммунально-производственной функциональной зоне.

Территория площадки по переработке строительных отходов граничит:

– с севера: Земельный участок для ведения товарного сельского хозяйства, далее - земельный участок для ведения лесного хозяйства, Гродненская обл., Сморгонский р-н, участок №65 (Трилесинское лесничество), далее – обводненный карьер «Озеро Белое». Ближайшая жилая застройка (усадебного типа) располагается на расстоянии 1,7 км с севера (Сморгонский район, хутор Окушевщина);

– с северо-востока: производственная застройка Открытое Акционерное Общество «Красносельскстройматериалы» Филиал №7 «Сморгоньсиликатобетон» (Земельный участок для обслуживания производственной базы), далее - обводненный карьер «Озеро Белое». Ближайшая жилая застройка (усадебного типа) располагается на расстоянии 1,3 км (Сморгонский район, н.п. Рудня);

– с востока: производственная застройка Открытое Акционерное Общество «Красносельскстройматериалы» Филиал №7 «Сморгоньсиликатобетон» (Земельный участок для обслуживания производственной базы). Ближайшая жилая застройка (усадебного типа) располагается на расстоянии 3,7 км с востока (Сморгонский район, хутор Бельково);

- с юго-востока : производственная застройка Открытое Акционерное Общество «Красносельскстройматериалы» Филиал №7 «Сморгоньсиликатобетон» (Земельный участок для обслуживания производственной базы), далее земельный участок для ведения лесного хозяйства, далее - земли для ведения сельского хозяйства. Ближайшая жилая застройка (усадебного типа) располагается на расстоянии 1,4 км с юго-востока (Сморгонский район, д. Михневичи);

– с юга: производственная застройка Открытое Акционерное Общество «Красносельскстройматериалы» Филиал №7 «Сморгоньсиликатобетон» (Земельный участок для обслуживания производственной базы), далее земельный участок для ведения лесного хозяйства, далее - земли для ведения сельского хозяйства. Ближайшая жилая застройка (усадебного типа) располагается на расстоянии 2,6 км с юга (Сморгонский район, д. Зарудичи).

						ОВОС	Лист
							17

–с юго-запада: производственная застройка (Земельный участок для обслуживания зданий асфальтобетонного завода), далее земельный участок для ведения лесного хозяйства, далее - земли для ведения сельского хозяйства. Ближайшая жилая застройка (усадебного типа) располагается на расстоянии 6,0 км с юго-востока (Сморгонский район, д. Кевлы);

–с запада: производственная застройка (Земельный участок для обслуживания зданий асфальтобетонного завода), далее земельный участок для ведения лесного хозяйства, далее - земельный участок для строительства и обслуживания воздушных линий электропередачи 110 кВ "ПС 330 Сморгонь-Карьер", ВЛ-35 кВ Карьер-Клиденяты". Ближайшая жилая застройка (усадебного типа) располагается на расстоянии 2,4 км с запада (Сморгонский район, д. Сукневичи).

– с северо-запада: Земельный участок для ведения товарного сельского хозяйства, далее - земельный участок для ведения лесного хозяйства, Гродненская обл., Сморгонский р-н, участок №65 (Трилесинское лесничество). Ближайшая жилая застройка (усадебного типа) располагается на расстоянии 1,3 км с запада (Сморгонский район, д. Белая).

Земельный участок объекта исследований находится в пределах водоохранной зоны реки, водоема в охранных зонах электрических сетей

В настоящее время в пределах производственной площадки находятся здания и сооружения различного назначения, включая объекты инженерной инфраструктуры.

Ситуационный план района размещения объекта исследования приведен на рисунке 2.3.1.

						ОВОС	Лист
							18

Адрес расположения земельного участка: Республика Беларусь, Гродненская обл., Сморгонский р-н, Залесский с/с, 7

Район строительства относится ко II климатической зоне.

Преобладающее направление ветров - северо-западное.

Существующий рельеф спокойный.

Зеленых насаждений, попадающих под пятно строительства, нет.

Площадка по переработке строительных отходов имеет трапециевидную форму, по периметру выполнено железобетонное ограждение. Покрытие площадки бетонное. Проезды для машин и механизмов бетонные.

Исследуемая производственная площадка не располагается в границах лесного фонда и распространения растительных сообществ, путей миграции и среды обитания диких животных, отсутствуют места гнездовий дичи, редких и исчезающих видов растений, животных и птиц.

В районе размещения планируемой хозяйственной деятельности отсутствуют санатории, дома отдыха, памятники культуры и архитектуры, заповедники и музеи под открытым небом.

						ОВОС	Лист
							20

2.4 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Описание технологического процесса

Проектными решениями по объекту «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» предусмотрено возведение площадок для временного хранения и переработки отходов.

Описание технологических процессов и схем производства, организованных на проектируемой площадке.

На площадке по подготовке и дальнейшему использованию отходов по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи, на земельном участке для обслуживания производственной базы с кадастровым номером 425682000001000001 будут расположены сооружения, указанные в таблице 2.1:

Отходы минерального происхождения (далее по тексту – отходы) образуются в процессе осуществления экономической деятельности Открытого Акционерного Общества «Красносельскстройматериалы» Филиал №7 «Сморгоньсиликатобетон».

Технологический процесс использования отходов минерального происхождения предполагает получение продукции:

- смесь техническая по ТУ ВУ 590118065.226-2024 «Смесь техническая».

Характеристика отходов, материалов, реагентов и иного исходного сырья, применяемых для изготовления смеси технической по ТУ ВУ 590118065.226-2024 «Смесь техническая» приведены в таблице 1.

Таблица 2.4.1. Характеристика отходов, материалов, реагентов и иного исходного сырья, применяемых для изготовления смеси технической по ТУ ВУ 590118065.226-2024 «Смесь техническая».

№	Наименование отходов, материалов, реагентов и иного исходного сырья	Технический нормативный правовой акт	Наименование показателей и нормативные значения с допустимыми отклонениями	Степень опасности и класс опасности отходов
1	2	3	4	5
1	Бой кирпича силикатного , код 3144206	ТУ ВУ 600049534.001-2024	- наименование и класс опасности согласно [1].	третий класс
2	Отходы мелких блоков из ячеистого бетона , код 3142703			неопасные
3	Отходы (смет) от уборки территорий и промышленных предприятий и организаций , код 91208001			четвертый класс
¹ Используется только минеральная составляющая.				

Технологический процесс использования отходов будет выполняться посредством следующего технологического оборудования:

- Бульдозер Б10МБ;
- Бульдозер Т 170;
- Погрузчик Амкодор А352С.

						ОВОС	Лист
							21

Технологический процесс использования отходов происходит на одном участке (Таблица 2.4.2):

- участок для использования (дробления) отходов минерального происхождения.

Участок для использования (дробления) отходов минерального происхождения включает:

1.участок для временного хранения отходов минерального происхождения (площадь 745 м² (состоит из четырех участков для хранения разных видов минеральных отходов), высота складирования 3 м, предназначен для единовременного хранения **2 000** тонн отходов минерального происхождения);

2.участок для использования (дробления) отходов минерального происхождения (площадь 543 м²);

3. участок для хранения смеси технической (площадь 577 м², (состоит из трех участков для хранения разных фракций смеси технической) высота складирования 3 м, предназначен для единовременного хранения **1 000** тонн смеси технической);

Накапливаемые в емкостях очищенные дождевые стоки используются для пылеподавления на площадках для хранения используемых в производстве отходов и получаемой продукции в периоды, когда отсутствуют атмосферные осадки. Подача очищенных дождевых стоков на площадки производится дренажным насосом UNILIFT CC 5 A1 Grundfos.

Для обеспечения возможности временного хранения отходов отдельно по видам в местах временного хранения отходов площадки для временного хранения отходов разбиты на несколько мелких площадок для временного хранения отходов. При наличии свободных площадок допускается временное хранение одного вида отходов на нескольких площадках в количестве не более максимального объема, разрешенного для хранения на всей площадке для временного хранения отходов.

Исходя из размеров площадок, предназначенных для временного хранения отходов производства отдельно по видам, было определено максимальное количество отходов, которое возможно разместить для временного хранения с целью их дальнейшего использования на данных площадках.

Максимальный объем отходов, накапливаемых на объекте по использованию отходов для хранения в целях использования, определен в количестве **2 000** тонн отходов минерального происхождения, что составляет не более 25% от готового объема их использования.

						ОВОС	Лист
							22

Таблица 2.4.2. – Экспликация зданий и сооружений на проектируемой площадке

Экспликация зданий и сооружений		
Номер по ГП	Наименование	Примечание
1	Площадка ТБО	Проектируемая 4,0х2,4 S=9,6м ²
2	Очистные сооружения ливневых стоков	Проектируемые
3	Участок для временного хранения отходов минерального происхождения	Проектируемый ДхШ (38,8х19,2м) S=745,0м ² , Нхр=3,0м
4	Участок для использования (дробления) отходов минерального происхождения	Проектируемый ДхШ (38,8х14,0м) S=543,0м ²
5	Участок для хранения смеси технической	Проектируемый ДхШ (43,7х15,7м) S=577,0м ² , Нхр=3,0м

Расчет производственных мощностей производственного участка объекта по использованию отходов: «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи»

Расчет производственных мощностей производственных участков объекта по использованию отходов: «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» на земельном участке с кадастровым номером 425682000001000001

1. Рассчитаем производственную мощность участка для использования (дробления) отходов минерального происхождения и производства на ней продукции (смеси технической) $Q_{(омп)}$ исходя из следующих исходных данных:

Влажность отходов минерального происхождения до 1%.

На участке для использования (дробления) отходов минерального происхождения и производства продукции (смесь техническая) будет работать следующее технологическое оборудование:

- Бульдозер Б10МБ;
- Бульдозер Т 170;
- Погрузчик Амкодор А352С.

Технологическое оборудование будет работать по очереди в течении дня: 2 часа в день бульдозер Б10МБ; 2 часа в день бульдозер Т 170; 2 часа в день погрузчик Амкодор А352С.

1.1 Бульдозер Б10МБ (Максимальный расход топлива 28,77 кг/час, Мощность двигателя 132 кВт, (Производительность при дроблении отходов минерального происхождения – до 20 т/ч, плотность отходов минерального происхождения – 1,6 т/м³));

- Д=250 дней – число дней работы в год (5 дней в неделю), дней;

						ОВОС	Лист
							23

- $n_{(Б10МБ)} = 1$ шт – число смен в день, шт (1-ая смена с 8⁰⁰ до 17⁰⁰, обед с 13⁰⁰ до 14⁰⁰);
- $t_{с(Б10МБ)} = 8$ ч – продолжительность смены, ч;
- $K_{(Б10МБ)} = 0,25$ – коэффициент использования смены;
- $W_{ч(Б10МБ)} = 20$ т/ч – производительность оборудования (Бульдозер Б10МБ);
- $\rho = 1,6$ т/м³ – плотность производимой продукции (смесь техническая).

Тогда:

$T_{год(Б10МБ)} = 250 * 1 * 8 * 0,25 = 500$ ч – годовое время использования оборудования (Бульдозер Б10МБ), ч;

$$Q_{(омп)1} = W_{ч(Б10МБ)} * T_{год(Б10МБ)} = 20 * 500 = 10\,000 \text{ т/год.}$$

Исходя из расчёта производственная мощность бульдозера Б10МБ при производстве продукции (смесь техническая) составит: $Q_{(омп)1} = 10\,000$ т/год.

1.2 Бульдозер Т 170 (Максимальный расход топлива 28,77 кг/час, Мощность двигателя 132 кВт, (Производительность при дроблении отходов минерального происхождения – до 20 т/ч, плотность отходов минерального происхождения – 1,6 т/м³));

- $D = 250$ дней – число дней работы в год (5 дней в неделю), дней;
- $n_{(Б10МБ)} = 1$ шт – число смен в день, шт (1-ая смена с 8⁰⁰ до 17⁰⁰, обед с 13⁰⁰ до 14⁰⁰);
- $t_{с(Т 170)} = 8$ ч – продолжительность смены, ч;
- $K_{(Т 170)} = 0,25$ – коэффициент использования смены;
- $W_{ч(Т 170)} = 20$ т/ч – производительность оборудования (Бульдозер Т 170);
- $\rho = 1,6$ т/м³ – плотность производимой продукции (смесь техническая).

Тогда:

$T_{год(Б10МБ)} = 250 * 1 * 8 * 0,25 = 500$ ч – годовое время использования оборудования (Бульдозер Б10МБ), ч;

$$Q_{(омп)2} = W_{ч(Т 170)} * T_{год(Т 170)} = 20 * 500 = 10\,000 \text{ т/год.}$$

Исходя из расчёта производственная мощность бульдозера Т 170 при производстве продукции (смесь техническая) составит: $Q_{(омп)2} = 10\,000$ т/год.

1.3 Погрузчик Амкодор А352С (Максимальный расход топлива 28,77 кг/час, Мощность двигателя 132 кВт, (Производительность при дроблении отходов минерального происхождения – до 20 т/ч, плотность отходов минерального происхождения – 1,6 т/м³));

- $D = 250$ дней – число дней работы в год (5 дней в неделю), дней;
- $n_{(А352С)} = 1$ шт – число смен в день, шт (1-ая смена с 8⁰⁰ до 17⁰⁰, обед с 13⁰⁰ до 14⁰⁰);
- $t_{с(А352С)} = 8$ ч – продолжительность смены, ч;
- $K_{(А352С)} = 0,25$ – коэффициент использования смены;
- $W_{ч(А352С)} = 20$ т/ч – производительность оборудования (Погрузчик Амкодор А352С);
- $\rho = 1,6$ т/м³ – плотность производимой продукции (смесь техническая).

Тогда:

						ОВОС	Лист
							24

$T_{\text{год(Б10МБ)}} = 250 \cdot 1 \cdot 8 \cdot 0,25 = 500$ ч – годовое время использования оборудования (Погрузчик Амкодор А352С), ч;

$Q_{(\text{опп})3} = W_{\text{ч(А352С)}} \cdot T_{\text{год(А352С)}} = 20 \cdot 500 = 10\,000$ т/год.

Исходя из расчёта производственная мощность бульдозера Т 170 при производстве продукции (смесь техническая) составит: $Q_{(\text{опп})3} = 10\,000$ т/год.

Тогда производственная мощность участка для использования (дробления) отходов минерального происхождения и производства продукции (смеси технической) составит:

$Q_{(\text{опп})} = Q_{(\text{опп})1} + Q_{(\text{опп})2} + Q_{(\text{опп})3} = 10\,000 \text{ т/год} + 10\,000 \text{ т/год} + 10\,000 \text{ т/год} = 30\,000 \text{ т/год.}$

$Q_{(\text{опп})} = 30\,000 \text{ т/год.}$

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И СХЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА [35]

Технологический процесс использования отходов ((таблица 2 настоящего технологического регламента и приложение Б ТУ ВУ 590118065.226-2024) заключается в производстве продукции - смеси технической согласно ТУ ВУ 590118065.226-2024 в соответствии с требованиями (физико-химическими показателями), установленными ТУ ВУ 590118065.226-2024 (таблица 4 настоящего технологического регламента).

Исходное сырье в соответствии с ТУ ВУ 590118065.226-2024 поступает на площадку временного хранения (поз. 1 на технологической схеме технологического процесса (ТС).

На площадке временного хранения Осуществляется контроль параметров исходного сырья на соответствие требованиям

ТУ ВУ 590118065.226-2024 (поз. 2 на ТС) и, при необходимости, удаление примесей, а также отходов, не соответствующих ТУ ВУ 590118065.226-2024 (поз. 3 на ТС).

Исходное сырье, не соответствующее требованиям

ТУ ВУ 590118065.226-2024, а также примеси, извлекаемые из исходного сырья, представляют собой отходы, обращение (сбор, разделение по видам, подготовка, удаление, хранение, захоронение, перевозка, обезвреживание и (или) использование) с которыми осуществляется в соответствии с действующим законодательством об обращении с отходами (поз.3а на ТС).

Хранение исходного сырья, прошедшего входной контроль осуществляется на площадке временного хранения (поз. 4 на ТС).

Далее при помощи специализированной техники (бульдозер Б10МБ, бульдозер Т170, погрузчик Амкодор А352С (I)) осуществляется производство продукции в соответствии с ТУ ВУ 590118065.226-2024 (поз. 5 на ТС).

Затем продукция подвергается приемо-сдаточным испытаниям для определения соответствия готовой продукции требованиям.

						ОВОС	Лист
							25

ТУ ВУ 590118065.226-2024 (поз. 6 на ТС). По результатам испытаний выдается документ о качестве (поз. 6а на ТС).

Продукция, не соответствующая требованиям ТУ ВУ 590118065.226-2024, представляет собой отходы, обращение (сбор, разделение по видам, подготовка, удаление, хранение, захоронение, перевозка, обезвреживание и (или) использование) с которыми осуществляется в соответствии с действующим законодательством об обращении с отходами (поз. 6б на ТС).

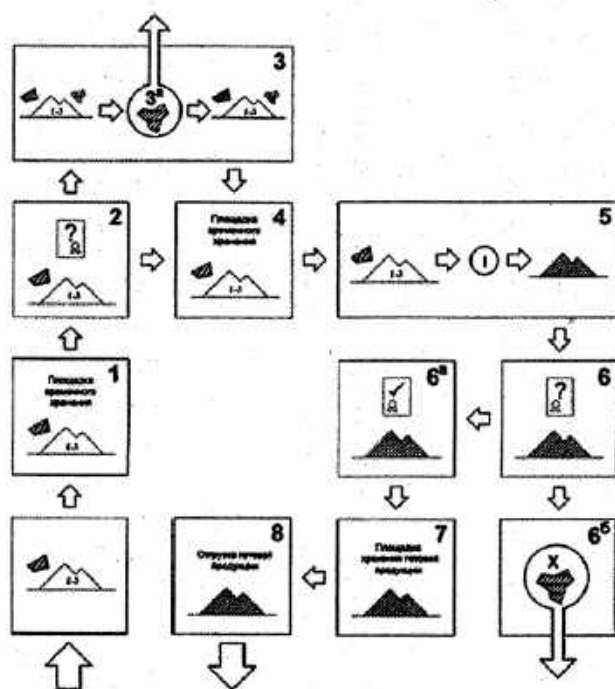
Хранение продукции, в соответствии с требованиями ТУ ВУ 590118065.226-2024, осуществляется в условиях, обеспечивающих сохранение товарных свойств продукции и исключающих загрязнение окружающей среды (поз. 7 на ТС).

Готовая продукция отгружается потребителю в соответствии с договором на поставку или используется для собственных нужд (поз. 8 на ТС).

Таблица 2.4.3 - Стадии технологического процесса и схемы производства продукции в соответствии с ТУ ВУ 590118065.226-2024.

№ п/п	Наименование технологической операции	Позиция на технологической схеме технологического процесса
1	Поступление (выгрузка из транспортных средств) исходного сырья на площадку временного хранения	1
2	Контроль параметров исходного сырья на соответствие ТУ ВУ 590118065.226-2024	2
3	Удаление примесей, а также отходов, не соответствующих ТУ ВУ 590118065.226-2024	3 (опционально)
4	Образование отходов, не соответствующих ТУ ВУ 590118065.226-2024	3а (опционально)
5	Хранение исходного сырья на площадке временного хранения	4
6	Перемещение исходного сырья на площадку по использованию отходов. Производство продукции в соответствии с требованиями (физико-химическими показателями), установленными ТУ ВУ 590118065.226-2024, при помощи специализированной техники (бульдозер Б10МБ, бульдозер Т170, погрузчик Амкодор А352С). Перемещение готовой продукции на площадку временного хранения готовой продукции.	5
7	Контроль качества продукции в соответствии с ТУ ВУ 590118065.226-2024	6
8	Приемка продукции в соответствии с ТУ ВУ 590118065.226-2024	6а
9	Образование отходов, не соответствующих ТУ ВУ 590118065.226-2024	6б (опционально)
10	Хранение готовой продукции в соответствии с ТУ ВУ 590118065.226-2024	7
11	Отгрузка (загрузка в транспортные средства при помощи погрузчика) готовой продукции или использование для собственных нужд в соответствии с ТУ ВУ 590118065.226-2024	8

При хранении отходов должна обеспечиваться пространственная изоляция во избежание смешивания.



Условные обозначения			
	Совместность отводов 1-3 и соотвествующих		
	ТУ ВУ 5901.18065.226-2024		
	1. Водяная нагрузка (1.145/0.06)		
	2. Отходы жизнедеятельности (1.142/0.03)		
	3. Отходы (1.142) в сборе (1.142/0.03) в соответствии с проектом (1.142/0.03)		
	ТУ	ВУ	5901.18065.226-2024
Смысл обозначения			
	Примечание	и отходы	не соответствующим
	ТУ	ВУ	5901.18065.226-2024

Экспликация оборудования		
№	Наименование оборудования	Модель
I	Бульдозер	Б10МБ
	Бульдозер	Т 170
	Погрузчик	Амкодор А352С

Рисунок 2.4.1 – Технологическая схема технологического процесса изготовления смеси технической [35]

СПЕЦИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Информация об оборудовании и инструментах приведена в спецификации технологического оборудования в таблице 2.4.3.

Таблица 2.4.3. Спецификация технологического оборудования

Номер на технологической схеме технологического процесса	Наименование оборудования, тип, марка, основные габариты	Количество единиц	Техническая характеристика оборудования (мощность, производительность, КПД и другое)	
1	2	3	4	
			Наименование параметров, ед. изм.	Значение
1	Весы автомобильные электронные ВАМ-	1 шт.	Длина и ширина платформы, м Максимальная грузоподъемность, тонн	18 x 3 60

Номер на технологической схеме технологического процесса	Наименование оборудования, тип, марка, основные габариты	Количество единиц	Техническая характеристика оборудования (мощность, производительность, КПД и другое)	
1	2	3	4	
			Наименование параметров, ед. изм.	Значение
	4.1-60; Тип – электронные; Марка – ВАМ-4.1-60; Основные габариты (ДхШхВ): 18000x3000x250		Минимальная грузоподъемность, кг Цена поверочного деления (е), кг Число поверочных делений Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011 Толщина верхнего настила, мм Срок службы, лет Интерфейсы передачи данных Внесены в Госреестр Степень защиты IP - индикаторного блока, - платформы с датчиками Рабочий температурный диапазон, °C: - для индикаторного блока - для платформы с датчиками Параметры электрического питания - напряжение, В - частота, Гц	400 20 3000 III (средний) 8 15 RS-232, RS-485 да IP-65 IP-68 от -0 до +45 от -30 до +45 220 50
2	Бульдозер Б10МБ; Тип – гусеничный; Марка – Б10МБ; Основные габариты (ДхШхВ): 6255x4260x3145	1 шт.	Двигатель Модель двигателя Эксплуатационная мощность, кВт (л.с.) Номинальная частота вращения коленчатого вала, об/мин Удельный расход топлива при эксплуатационной мощности, г/кВт (ч/л.с.ч) Ходовая система Количество опорных катков с каждой стороны, шт. Ширина башмаков гусеницы, мм Количество башмаков гусеницы с каждой стороны, шт. Удельное давление на грунт, МПа Габаритные размеры трактора с бульдозерным оборудованием Масса, кг	Д180.121-1 132 (180) 1070 218 (160) Трехточечная подвеска с балансирной балкой с микроподпрессориванием 7 900 или 690 45 0,03 или 0,042 19560
3	Бульдозер Т 170; Тип – гусеничный; Марка – Т 170; Основные габариты (ДхШхВ): 4600x2480x3180		Марка двигателя Мощность силовой установки, л.с./кВт. Номинальные обороты, об/мин. Расход топлива, г. (л.с./ч.) Колея, мм. Тяговый класс, тс. Давление на грунт, МПа. Снаряженная масса, кг.	Д180 180 л.с. /132 1070 158 1880 10 0,076 15990
4	АМКОДОР А342С; Тип – фронтальный; Марка –	1 шт.	Тип погрузчика Грузоподъемность, кг Устройство для быстрой смены	Фронтальный 4700

ОВОС

Лист
28

Номер на технологической схеме технологического процесса	Наименование оборудования, тип, марка, основные габариты	Количество единиц	Техническая характеристика оборудования (мощность, производительность, КПД и другое)	
1	2	3	4	
			Наименование параметров, ед. изм.	Значение
	A352C; Основные габариты (ДхШхВ): 7800х2450х3450		рабочих органов Вместимость основного ковша, м ³ Ширина режущей кромки ковша, мм Высота разгрузки, мм Вылет кромки ковша, мм Радиус поворота, мм Вырывное усилие, кН Статическая опрокидывающая нагрузка в сложенном ($\pm 40^\circ$) положении, кН Масса эксплуатационная, кг Дизель Мощность номинальная при 2100 об/мин Норма расхода топлива, л/час Трансмиссия Количество передач, вперед/назад Максимальная скорость движения, км/ч: 1-я 4-я	Гидравлическое 2.6 2500 2820 1200 6300 115 76 14 400 Д-260.9 132 кВт (180 л.с.) 16,8 Гидромеханика 4/2 6.3 34,5
5	Дренажный насос UNILIFT CC 5 A1 Grundfos; Тип – дренажный; Марка – UNILIFT CC 5 A1; Основные габариты (ДхШхВ): 160х160х305	1 шт.	Вид насоса Тип насоса Макс. Напор, м Макс.расход, м ³ /ч Диаметр насоса, см Страна-производитель Тепловая защита Напряжение сети, В Минимальный уровень сбора воды с поверхности: мм Материал корпуса Материал поплавкового выключателя Максимальный размер твердых включений, мм Максимальная глубина погружения, м Количество пусков в час Класс защиты насоса и электродвигателя, IP Качество воды Допустимая температура перекачиваемой жидкости, °С Длина кабеля, м Выходная мощность насосной установки: кВт	Погружной Дренажный 5 1.7 16 Венгрия Встроенная 230 15 Композит, армированный стекловолокном Полипропилен 10 10 20 68 Бытовые сточные воды от 0 до 40 5 0.11

2.5 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В данной работе рассматривалось несколько вариантов проектируемого объекта:

1. Вариант размещения объекта на рассматриваемой площадке.

Объект «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» располагается на существующей промышленной площадке. Такое расположение позволит предотвратить негативное воздействие на окружающую среду, окажет положительный эффект на социально-экономические показатели региона. При эксплуатации объекта негативное воздействие на окружающую среду будет допустимым и благодаря мероприятиям по охране окружающей среды, соблюдения санитарно-гигиенических норм, неблагоприятное воздействие от объекта будет допустимым.

2. Вариант II.

Объект «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» располагается на существующей площадке и предполагает использование сырья (минерального состава) и отказ от использования отходов минерального происхождения.

3. «Нулевой вариант» - отказ от реализации объекта.

Отказ от реализации объекта «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» не приведет к повышению эффективности работы предприятия, т.к. не позволит повысить объем используемых отходов в республике. При отказе от реализации объекта негативное воздействие на окружающую среду и здоровье населения в районе предполагаемого строительства не возрастет.

Сравнительная характеристика реализации трех предложенных альтернативных вариантов выполнялась по показателям, характеризующим воздействие на окружающую среду, изменение социально-экономических условий, возникновение чрезвычайных ситуаций и т.д. Изменение показателей при реализации каждого из альтернативных вариантов планируемой деятельности оценивалось по шкале от «отсутствует» до «значительный» (таблица 2.5.1).

						ОВОС	Лист
							30

Таблица 2.5.1 — Сравнительная характеристика вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности и отказа от нее

Показатель	Вариант I	Вариант II	Вариант III
	Строительство	Строительство	Отказ от реализации планируемой деятельности
Атмосферный воздух	допустимый	допустимый	допустимый
Поверхностные воды	низкий	низкий	низкий
Подземные воды	низкий	низкий	низкий
Почвы	допустимый	допустимый	низкий
Растительный и животный мир	низкий	низкий	низкий
Природоохранные ограничения	соответствует	соответствует	соответствует
Соответствие функциональному использованию территории	соответствует	соответствует	соответствует
Последствия чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций	низкой значимости	низкой значимости	низкой значимости
Производственно-экономический потенциал	высокий	средний	низкий
Трансграничное воздействие	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Соответствие госпрограмме развития РБ	соответствует	отсутствует	отсутствует
Утерянная выгода	отсутствует	присутствует	присутствует
Воздействие на историко-культурную ценность	отсутствует	отсутствует	отсутствует

Воздействие на основные компоненты окружающей среды при реализации **первого варианта** следующее:

Трансформация компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв, животного и растительного мира) допустимое или отсутствует.

При реализации первого варианта наблюдаются положительные изменения в производственно-экономической и социальной сферах.

ВЫВОД:

На основании анализа альтернативных вариантов можно сделать следующий вывод:

Реализация объекта на рассматриваемой площадке (**вариант №1**) является оптимальным по степени негативного воздействия и экономической выгоды.

Сравнительная характеристика реализации трех предложенных альтернативных вариантов показала, что при реализации I варианта воздействие на основные компоненты окружающей среды допустимое, а по производственно-экономическим показателям обладает положительным эффектом. Отказ от реализации планируемой деятельности обусловит снижение экономических показателей.

ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА

Характеристика природных условий территории исследований проектируемого объекта «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» в рамках проведения ОВОС осуществляется с целью дальнейшей оценки возможного негативного воздействия планируемого антропогенного воздействия на компоненты окружающей среды.

Оценке подлежит существующее состояние основных компонентов окружающей среды территории Сморгонского района в границах потенциальной зоны возможного воздействия планируемой деятельности по объекту «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи». Поскольку в качестве компонентов окружающей среды, на которые потенциально будет оказываться воздействие реализации планируемой хозяйственной деятельности, рассматриваются атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы, недра в данном разделе приводится описание природных условий территории и их современное состояние.

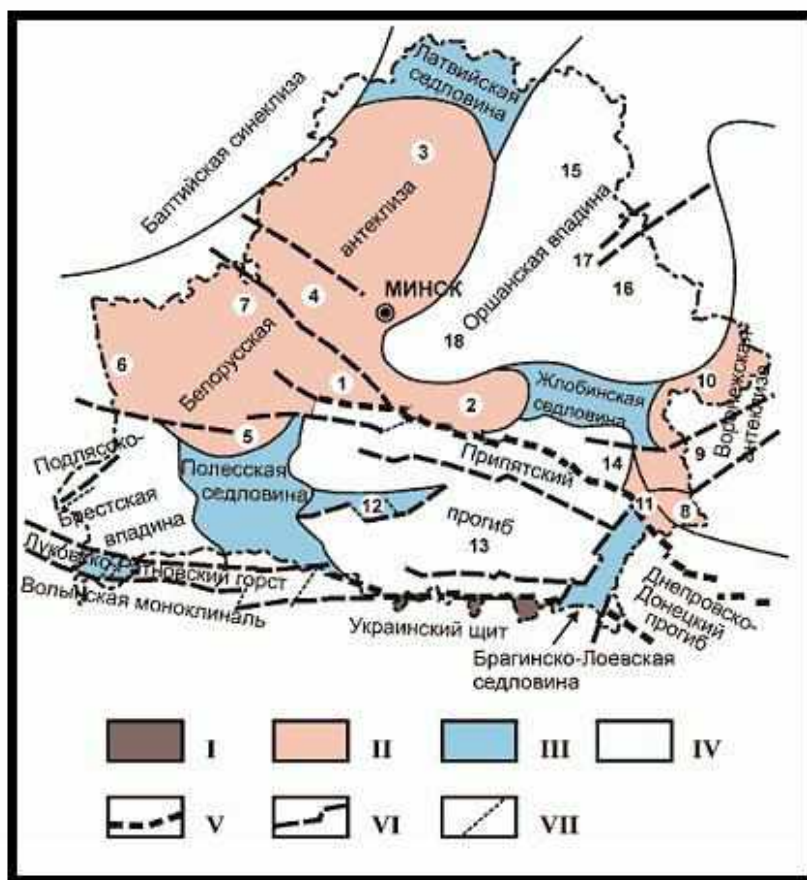
3.1.1 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

Территория Беларуси расположена на западе древней Восточно-Европейской платформы. Геологическое строение таких платформ двухъярусное. Здесь на кристаллическом фундаменте, сложенном метаморфическими и магматическими породами и имеющем архейско-раннепротерозойский возраст, залегает платформенный чехол. Последний почти целиком состоит из осадочных пород, которые в ряде районов прорываются магматическими образованиями или переслаиваются с ними. Глубина залегания кристаллического фундамента на территории Беларуси изменяется от нескольких десятков метров до 5-6 км, а на самом юге страны в пределах Украинского кристаллического щита породы фундамента выходят на поверхность. По вещественному составу в фундаменте Беларуси выделены три гранулитовые, две гранитогнейсовые и одна вулканоплутоническая геоструктурные области. Это Белорусско-Прибалтийский гранулитовый пояс, Брагинский и Витебский гранулитовые массивы, Центрально-Белорусская (Смолевичско-Дрогичинская) и Восточно-Литовская (Инчукалнская) гранитогнейсовые зоны, Осницко-Микашевичский вулканоплутонический пояс.

По глубине залегания кристаллического фундамента (мощности чехла) на территории Беларуси выделяются обширная положительная структура (Белорусская антеклиз), три крупные отрицательные структуры (Припятский прогиб, Подляско-Брестская и Оршанская впадины) и четыре структуры с глубиной залегания фундамента, промежуточной между отрицательными и положительными структурами (Латвийская, Полесская, Жлобинская и Брагинско-Лоевская седловины) (рис.3.1.1.1).

						ОВОС	Лист
							32

Осадочный чехол сложен породами верхнего протерозоя (венда), отложениями кембрийской, ордовикской и меловой систем, на которых залегает мощная толща (80-90 м) отложений четвертичного возраста, представленная практически всеми отделами антропогенной системы.



I - кристаллический щит, II - антеклизы, III - седловины, выступы, горсты, IV - прогибы, впадины, синеклизы; разломы: V - суперрегиональные, VI — региональные и субрегиональные, VII — локальные; цифры на карте: 1 — Бобовнянский погребенный выступ, 2 — Бобруйский погребенный выступ, 3 — Вилейский погребенный выступ, 4 — Воложинский грабен, 5 — Ивацевичский погребенный выступ, 6 - Мазурский погребенный выступ, 7 - Центрально-Белорусский массив, 8 — Гремячский погребенный выступ, 9 — Клиновский грабен, 10 — Суражский погребенный выступ, 11 - Гомельская структурная перемычка, 12 - Михашевичко-Житковичский выступ, 13 - Припятский грабен, 14 - Северо-Припятское плечо, 15 - Витебская муфта, 16 - Могилевская муфта, 17 - Центрально-Оршанский горст, 18 - Червенский структурный залив.

Рисунок 3.1.1.1 Карта тектонического районирования территории Беларуси

						ОВОС	Лист
							33

Согласно карте тектонического районирования, Сморгонский район относится к Белорусской антеклизе (рис. 3.1.1.2).

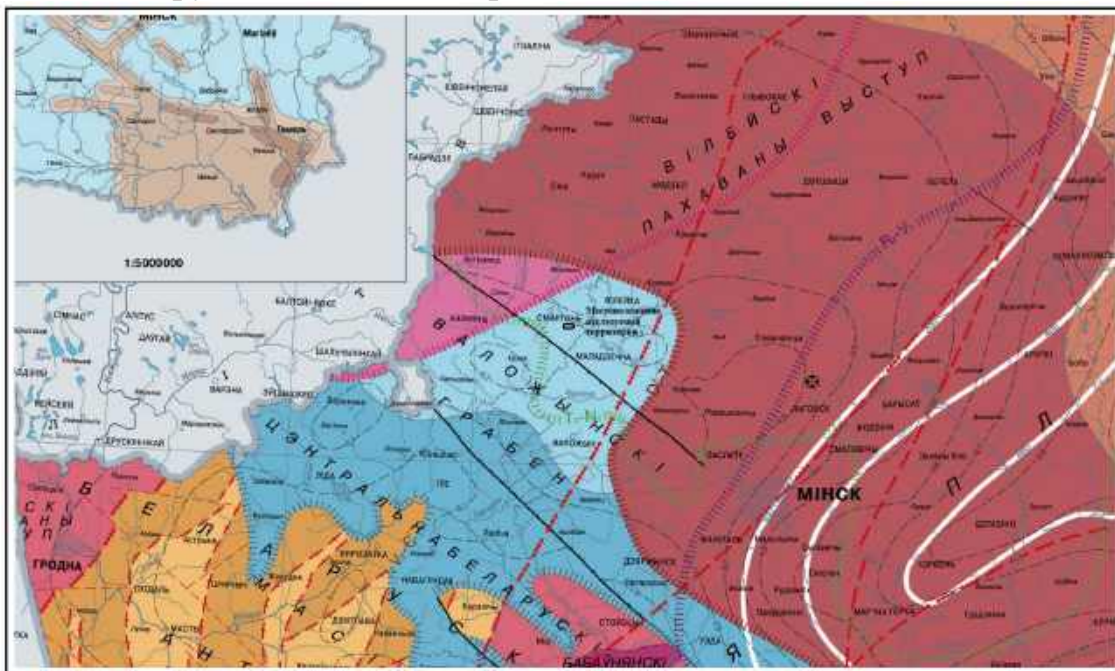


Рисунок 3.1.1.2 Тектоническая структура исследуемого района
(Сморгонский район, д. Михневичи)

Белорусская антеклизă охватывает центральные, западные и северо-западные районы Беларуси, смежные территории Польши, Литвы и Латвии и занимает площадь 300 x 220 км. Абсолютные отметки залегания фундамента наибольшей части антеклизы не превышают 500 м, а в наиболее приподнятой части достигают +103 м. Платформенный чехол антеклизы маломощный, сложен породами разного возраста. Здесь залегают позднепротерозойские, раннепалеозойские, девонские, пермские, мезозойские и кайнозойские отложения. Наиболее приподнятой частью Белорусской антеклизы является Бобовнянский выступ, вытянутый в субширотном направлении от Новогрудка до Копыля.

В геологическом строении принимают участие породы кристаллического фундамента архей-нижнепротерозойского возраста и осадочной толщи верхнего протерозоя, нижнего кембрия, ордовика, силура, нижнего и верхнего мела и антропогена.

Архей-нижний протерозой (AR-PR₁)

Породы архея-нижнего протерозоя, образующие кристаллический фундамент, вскрываются скважинами на глубинах 217-362 м. Абсолютные отметки кровли фундамента изменяются от -190 м до -202 м. Породы представлены гранитами, гранитогнейсами, гранодиоритами в верхней части сильно выветрелыми до дресвяно-глинистой массы. Мощность коры выветривания достигает 12 м.

Верхний протерозой (PR₂)

Отложения верхнего протерозоя вблизи района работ представлены волынской и валдайской сериями венда. В составе волынской серии выделяются ратайчицкая и лиозненская свиты; валдайской – редкинская и котлинская свиты.

Ратайчицкая свита (Vrt)

Туфогенно-осадочные породы, залегают на эродированной поверхности кристаллического фундамента. Глубина залегания кровли 270-401 м. Сложена песчаниками мелко-крупнозернистыми с прослоями алевролитов и редко – гравелитов на железисто-глинистом цементе, туфопесчаниками и туфоалевролитами. В основании (базальный слой) встречаются грубообломочные породы – гравелиты и брекчии. Мощность толщи 42,5-91,5 м.

Лиозненская свита (Vlz)

Развита на всей территории Сморгонского района. Молассоидная толща глинисто-терригенных пород. Залегают на ратайчицких породах и трансгрессивно перекрыта валдайской серией. Глубина залегания кровли 248-382 м. В верхней части разреза преобладают алевролиты, в нижней – песчаники, встречаются прослои глин и аргиллитов. Мощность толщи 18,4-32,8 м.

Редкинская свита (Vrd)

Залегают трансгрессивно с несогласием и размывом и трансгрессивно перекрывается котлинской свитой. Цикличная глинисто-терригенная толща. Глубина залегания кровли 129-281 м. Представлена чередованием песчаников в основном мелкозернистых, полевошпатово-кварцевых на железисто-глинистом цементе, алевролитов слюдисто-полевошпатово-кварцевых и глин. Мощность толщи 72-112,6 м.

Котлинская свита (Vkt)

Трансгрессивно залегают на размытых отложениях редкинской свиты и перекрывается альб-сеноманскими и четвертичными породами. Глубина залегания кровли 119-169 м. Полный разрез состоит из трех пачек: 1-ая базальная (основание толщи) — песчаники разномзернистые, полевошпатово-кварцевые состава. 2-ая пачка — песчано-алевролитовая. Алевролиты глинистые, слюдисто-полевошпатово-кварцевые; песчаники мелкозернистые, полевошпатово-кварцевые, на железисто-глинистом цементе. 3-ая пачка — глинисто-алевролитовая. Алевролиты слюдисто-полевошпатово-кварцевые; глины микрослоистые. Мощность толщи 10-118 м.

Меловая система

Меловая система представлена терригенными отложениями альбского и сеноманского ярусов и карбонатными туронского яруса.

Нижний и верхний отделы

Альбский и сеноманский ярусы (Kal+s)

Отложения альбского и сеноманского ярусов распространены почти повсеместно. Залегают они с несогласием на образованиях котлина. Перекрываются мергельно-меловой толщей турона или четвертичными образованиями. Вскрываются скважинами на глубинах 105-217,6 м. Представлены песками мелкозернистыми реже алевролитами, глауконито-кварцевыми, слюдистыми, глинистыми. Встречаются желваки фосфоритов. Вскрытая мощность отложений 1,8- 25 м.

						ОВОС	Лист
							35

Туронский ярус (K₂t)

Отложения туронского яруса распространены широко, отсутствуя лишь в погребенных долинах ледникового вспахивания и размыва. Залегают они на альб-сеноманских отложениях, перекрываются четвертичными образованиями. Вскрываются скважинами на глубинах 95 - 110,4 м.

Представлены мелами и мергелями белыми, светло-серыми, плотными. Мощность пород достигает 10-17 м.

Четвертичная система

Отложения четвертичной системы имеют повсеместное распространение. Общая мощность отложений достигает 217,6 м .

Генетически они представлены комплексом ледниковых, водноледниковых, озерно-ледниковых, аллювиальных и болотных образований.

Нижнее звено

Березинский горизонт

Моренные отложения (gIbr) довольно широко распространены на территории исследований и приурочены к тальвегам доледниковых долин и их склонов, реже к понижениям кровли дочетвертичных отложений. Залегают на породах меловой системы, реже на верхнепротерозойских, перекрываются комплексом березинско-днепровских отложений, иногда днепровской мореной. Глубины залегания их изменяются от 75 м до 188,8 м; абсолютные высоты кровли – от 31,59 до 94,9 м. Мощность моренных отложений колеблется от 3 до 64,4 м .

Представлены супесями и суглинками валунными, с прослоями песков, песчано-гравийного материала и глин.

Нижнее-среднее звенья

Березинский-днепровский горизонты

Нерасчлененный комплекс водноледниковых, аллювиальных, озерных и болотных отложений (f,lg,l,aIbr-IIId) распространен практически повсеместно за исключением отдельных, небольших участков. Залегает на березинской морене, реже на меловых образованиях, перекрывается днепровской мореной или днепровско-сожскими отложениями.

Глубины залегания отложений изменяются от 49,2 до 129,8 м, абсолютные высоты кровли – от 92,4 до 136,42 м . Мощность их достигает 88,8 м, при наиболее характерных значениях 20-40 м.

Представлены песками разнозернистыми, преимущественно мелко- и тонкозернистыми, часто глинистыми, с линзами и прослоями супесей, суглинков и глин, с примесью гравия и гальки.

Среднее звено

Днепровский горизонт

Моренные отложения (gIIId) имеют широкое распространение, отсутствуя лишь на отдельных участках. Залегают они на березинско-днепровских отложениях, а перекрываются нерасчлененным комплексом отложений днепровского-сожского горизонтов.

Глубины залеганий днепровской морены изменяются от 27,8 м до 142,4 м, абсолютные отметки кровли от 78,5 м до 160,58 м, при наиболее характерных величинах 10-30 м.

						ОВОС	Лист
							36

Представлены моренные отложения супесями и суглинками, часто валунными, с гнездами, линзами и прослоями песка, песчано-гравийного материала и глин.

Днепровский-сожский горизонты

Нерасчлененный комплекс водноледниковых, аллювиальных и озерно-болотных отложений (f,lg,l,aII_d-sz) имеет почти повсеместное распространение.

Залегают на днепровской морене, реже на отложениях березинско-днепровского комплекса. Перекрывается сожской мореной. Глубина залегания кровли нерасчлененного комплекса отложений изменяется от 23,8 до 99,8 м, абсолютные отметки от 98,5 до 192,56. Мощность пород колеблется в пределах от 3,0-35,6 м, при наиболее характерных величинах 10-25 м.

Представлены песками разномерными, преимущественно мелко- и тонкозернистыми, часто глинистыми, с прослоями супесей и глин, с включением гравия и гальки.

Сожский горизонт

Моренные отложения (gII_sž) сожского оледенения имеют повсеместное распространение, фациально представлены основной и конечной мореной (Ошмянская возвышенность).

Залегают с поверхности в северной части района, в южной – перекрыты водно-ледниковыми образованиями времени отступления сожского ледника. Подстилаются моренные и краевые образования комплексом днепровско-сожских отложений, реже – днепровской мореной.

Мощность моренных отложений находится в прямой зависимости от абсолютных отметок рельефа местности и изменяется от 4,2 м в южной – до 75-150 м в северной части района работ.

Моренные образования представлены карбонатными супесями и суглинками красно-бурыми, реже серыми, часто валунными, с включением гравия и гальки, с линзами, гнездами и прослоями глин, песка различного гранулометрического состава и гравийно-галечникового материала.

Водноледниковые отложения надморенные (f,lgII_sž^s) распространены в южной части территории района (южнее Ошмянской гряды), а также по долинам рек.

Обычно залегают с поверхности на сожской морене, реже на нерасчлененных днепровско-сожских отложениях, изредка перекрыты аллювиальными или болотными отложениями.

Мощность описываемых отложений непостоянная, изменяется от 1,5 до 23 м, в среднем составляет 8-10 м.

Представлены песками различного гранулометрического состава, гравийно-галечным и песчано-гравийным материалом, тонкими супесями и суглинками.

Современное звено

Голоценовый горизонт

Аллювиальные отложения пойм (aIV) распространены в долинах реки Виля и ее притоков. Залегают на ледниковых и водноледниковых отложениях сожского ледника. Мощность современного аллювия небольшая и изменяется в пределах 0,5-10,8 м.

						ОВОС	Лист
							37

Представлен аллювий, в основном, песками мелкозернистыми, реже разномзернистыми с гравием и галькой, иногда с прослоями тонких супесей и суглинков.

Болотные отложения (bIV) имеют ограниченное распространение и развиты на пониженных участках долины реки Вилия и ее притоков и на пониженных участках задровой равнины.

Представлены торфом различного ботанического состава и разной степени разложения, мощностью 0,3-8,4 м.

Четвертичные отложения на территории исследования залегают сплошным чехлом с поверхности земли и перекрывают более древние образования. До глубины 35,0 м в толще четвертичных отложениях представлены моренные отложения припятского горизонта (gII_{sz}), которые развиты повсеместно в границах стратегического плана. Они вскрываются на глубине от 12 до 35 м и представлены плотными суглинками, глинами с гравием и галькой. Их мощность находится в пределах 15-30 м. С глубины 8-20 м залегают межморенные днепровско-сожские отложения. Они представлены песками средней крупности, мощность которых достигает 2-9 м.

Ниже залегают отложения конечной морены краевой зоны сожского ледника. Они залегают с поверхности в юго-западной и южной частях стратегического плана. В северной части они залегают под слоем надморенных песков с глубины 5-15 м. Сожские моренные отложения представлены супесями и суглинками с включениями гравия, гальки и песчаногравийных пород. Их мощность составляет 10-35 м.

Водно-ледниковые отложения сожского возраста получили широкое распространение на всей территории Сморгонского района. Они представлены песками: от пылеватых до гравелистых и супесями. Их мощность изменяется от 0,6 до 14 м с юга на север.

Древнеаллювиальные отложения залегают на надпойменной террасе р. Вилия и представлены песками различной крупности с прослоями супесей, иногда торфа с включениями растительных осадков, мощностью от 3 до 7,7 м. Современные осадки представлены болотными и аллювиальными отложениями и развиты в долинах рек. Они представлены аллювиальными песками мощностью 2-4 м, торфом и заторфованными грунтами, мощность которых составляет от 0,5 до 1,5 м.

Гидрогеологическая характеристика

Согласно гидрогеологическому районированию территория района работ находится в пределах Белорусского гидрогеологического массива. Для этой территории характерно наличие мощной толщи осадочных образований, залегающей на кристаллическом фундаменте. Большая мощность осадочных отложений и преобладание осадков над суммарным испарением создают благоприятные условия для накопления пресных подземных вод и активной их циркуляции. В толще осадочных образований преобладают хорошо водопроницаемые отложения. Распространены также относительно водоупорные, водоупорные и реже водопроницаемые, но безводные отложения.

Здесь выделяется две гидродинамические зоны – активного водообмена и

						ОВОС	Лист
							38

замедленного водообмена.

Зона активного водообмена приурочена к четвертичным и меловым отложениям. Мощность этой зоны составляет 240-300 м. Здесь распространены пресные воды гидрокарбонатного кальциевого, кальциево-магниевого состава. Верхняя часть верхнепротерозойских отложений выполняет в данном случае роль регионального водоупора, который, впрочем, не имеет выраженного площадного распространения и, в этой связи, предопределяет неуверенный раздел выделяемых здесь двух гидродинамических зон.

Зона замедленного водообмена на территории района работ приурочена к отложениям верхнего протерозоя и к верхней трещиноватой зоне кристаллического массива. В зоне замедленного водообмена распространены преимущественно воды сульфатно-хлоридного и хлоридного, натриевого состава с минерализацией от 1,5-2 до 8-10 г/дм³, иногда с фиксируемым содержанием фтора.

Преобладающим направлением движения подземных вод является северное и северо-западное. В этом направлении наблюдается падение поверхности кристаллических пород и увеличение мощности осадочного чехла. В региональном отношении Белорусский кристаллический массив является областью питания подземных водоносных комплексов. Район работ относится к началу области транзита подземных вод.

В соответствии с геологическим строением, литологией водовмещающих отложений и условиями их залегания, в пределах изучаемой территории выделяются водоносные горизонты и комплексы, описание которых приводится ниже.

Характеристика водоносных горизонтов и комплексов приводится по материалам гидрогеологических поисковых и съемочных работ, а также по результатам бурения эксплуатационных скважин в пределах описываемого района.

Водоносный горизонт современных болотных образований (bIV) развит в южной части территории исследований. Водовмещающие породы представлены торфами различного ботанического состава. Залегают они с поверхности, а подстилаются современными аллювиальными отложениями или флювиогляциальными отложениями времени отступления сожского ледника.

Мощность обводненной толщи достигает 8 м. Уровень воды чаще всего фиксируется на глубине 0,3-0,5 м. Коэффициенты фильтрации составляют 0,09-1,9 м/сут.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, склонового стока и разгрузки напорных вод. Дренажное его осуществляется речной сетью и мелиоративными системами.

Воды преимущественно гидрокарбонатные кальциевые с минерализацией 0,03-0,2 г/л. Иногда отмечается повышенное содержание хлора, сульфатов, нитратов, нитритов и аммония что связано с высоким содержанием органики и применением удобрений на сельскохозяйственных землях.

						ОВОС	Лист
							39

Водоносный горизонт современных аллювиальных отложений (aIV) развит в долинах рек и ручьев. Залегают на сожских отложениях, часто перекрываются современными торфяниками.

Водовмещающие породы представлены песками мелко- и разномерными, иногда с прослоями и линзами супесей и суглинков. Мощность водовмещающих пород от 0,5 до 10 м.

Уровни устанавливаются на глубинах 0,2-2,3 м. Удельные дебиты колеблются от 0,1 до 4,1 л/сек, коэффициенты фильтрации – от 0,32 м/сут до 28,3 м/сут, при наиболее характерных значениях – 4-15 м/сут.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, склонового стока, а также разгрузки напорных водоносных горизонтов.

Уровеньный режим вод аллювиальных отложений находится в тесной связи с климатическими и гидрологическими факторами.

Дренажное водоснабжение водоносного горизонта осуществляется речной сетью.

Воды пресные, гидрокарбонатные кальциево-магниевого с минерализацией до 0,24 г/л, нередко с повышенным содержанием хлора, нитритов, что свидетельствует о поверхностном загрязнении.

Водоносный сожский надморенный горизонт (fIIIsz^s) распространен повсеместно в Сморгонском районе. Залегают на сожской морене, реже – на нерасчлененном комплексе днепровско-сожских отложений, на большей части встречается с поверхности или же перекрывается современными аллювиальными и болотными образованиями.

Водовмещающие породы представлены песками различного гранулометрического состава, с линзами и прослоями песчано-гравийного материала.

Воды безнапорные, глубина залегания грунтовых вод составляет 0,4-2,0 м. Водообильность пород невысокая, дебиты скважин изменяются от 0,02 до 1,3 л/сек при понижении уровня 1,0 - 4,1 л/сек. Коэффициенты фильтрации характеризуются величинами 0,42-20,04 м/сутки.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет разгрузки напорных вод в долинах рек. Дренаж осуществляется речной сетью и мелиоративными системами.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные кальциево-магниевого, с минерализацией 0,3-0,7 г/л, эксплуатируется водоносный горизонт копаными колодцами.

Слабоводоносный сожский моренный горизонт (gIIIsz) широко распространен в районе исследований. Подземные воды приурочены к линзам и прослоям песков, песчано-гравийного материала среди супесей, суглинков и глин, причем на значительной части территории исследований песчаные и песчано-гравийные разности преобладают над глинистыми. Воды безнапорные, а в случае наличия в кровле водоупорных супесей и суглинков обладают напором, величина которого может достигать 30-40 м.

Уровни, в зависимости от гипсометрического положения, устанавливаются на глубинах от 0,1 до 70 м. По данным исследований на смежных территориях,

						ОВОС	Лист
							40

дебиты скважин составляют 0,08-6,66 л/с при понижениях уровня 1,0-2,0 м. Коэффициенты фильтрации изменяются в пределах 0,3-40 м/сут с наиболее часто встречающимися значениями 2,0-12,0 м/сутки.

Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Дренируются воды сожского ледника гидросетью.

По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциево-магниевого с минерализацией до 0,7 г/л.

Подземные воды эксплуатируются копаными колодцами и одиночными скважинами.

Водоносный днепровский-сожский водноледниковый комплекс (f,lgIId-sž) распространен почти повсеместно. Кровля водоносных отложений залегает на глубинах от 23,8 до 99,8 м. Подстилается водоносный комплекс в основном днепровской мореной, иногда – комплексом березинско-днепровских водноледниковых отложений. Перекрывается сожской мореной, реже – флювиогляциальными отложениями времени отступления сожского ледника или современными аллювиальными отложениями. Водовмещающие породы представлены песками различного гранулометрического состава, с прослоями супесей и глин, с включением гравия и гальки, мощность отложений комплекса колеблется от 3 до 53,6 м, при наиболее характерных величинах 10-20 м.

Водоносный комплекс напорный, величина напора может достигать 100 м, в среднем составляя 25-35 м. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах от 0,1 до 61,8 м в зависимости от рельефа дневной поверхности.

Водообильность комплекса сравнительно невысокая. Дебиты эксплуатационных и гидрогеологических скважин колеблются от 0,15 л/с при понижении на 13,9 м до 5,5 л/с при понижении 1,4 м, преобладающие значения дебитов – 3-5 л/с. Коэффициенты фильтрации колеблются от 0,035 до 35,6 м/сут, при преобладающих 3-10 м/сут.

Питание водоносного комплекса осуществляется за счет перетекания из вышезалегających водоносных горизонтов в пределах водоразделов и подтока из нижележащих водоносных горизонтов и комплексов. Режим подземных вод формируется, в основном, под влиянием гидрометеорологических факторов.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные кальциево-магниевого с минерализацией 0,2-0,5 г/л.

Водоносный комплекс широко эксплуатируется одиночными скважинами для водоснабжения животноводческих ферм и мелких населенных пунктов.

Слабоводоносный днепровский моренный комплекс (gIId) широко распространен в районе работ. Подземные воды приурочены к линзам и прослоям песков и песчано-гравийного материала в толще супесей и суглинков. Мощность песчаных линз и прослоев колеблется в широких пределах, достигая 36 м.

Воды внутриморенных образований напорные, с величинами напоров до 65 м. В пределах территории исследований они не опробованы. Дебиты эксплуатационных скважин на смежных территориях изменялись от 0,93 до 4,17 л/с при понижениях уровня 17,43-15,0 м. Коэффициенты фильтрации колеблются от 1,24 до 6,7 м/сут.

						ОВОС	Лист
							41

Питание вод осуществляется за счет перетекания из вышележащих и нижележащих водоносных горизонтов и комплексов.

По химическому составу воды аналогичны водам перекрывающих и подстилающих толщ. Ввиду спорадичности распространения и низкой водообильности, воды песчаных линз и прослоев в толще днепровской морены практического значения для целей водоснабжения не имеют.

Водоносный березинский-днепровский водноледниковый комплекс (f,lgIbr-II_d) распространен практически повсеместно. Кровля водоносного комплекса вскрывается на глубинах 49,2-129,8 м.

Водовмещающие породы представлены песками разномерными, преимущественно мелко- и тонкозернистыми, с линзами и прослоями супесей, суглинков и глин, которые иногда преобладают в разрезе. Мощность водовмещающих отложений достигает 88,8 м, при наиболее характерных значениях 20-40 м.

Подземные воды напорные с величинами напоров от 62,2 до 99,3 м. Пьезометрические уровни снижаются от водоразделов к долинам рек и устанавливаются на глубинах от 0,61 до 30,58 м. Водообильность комплекса сравнительно высокая. Дебиты скважин составляют 6,35-14,3 л/с при понижениях уровня, соответственно на 1,98-20,03 м. Удельные дебиты изменяются от 0,45 до 3,2 л/с. Величина водопроницаемости колеблется от 33 до 583 м²/сут.

Питание водоносного комплекса осуществляется за счет перетекания из перекрывающих или подстилающих толщ.

По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциево-магниевые с минерализацией 0,214-0,281 г/л.

Подземные воды данного водоносного комплекса в пределах изучаемой территории эксплуатируются отдельными скважинами.

Слабоводоносный березинский моренный комплекс (glbr) широко распространен в районе работ. Подземные воды приурочены к песчаным линзам и прослоям в толще моренных супесей и суглинков. Водовмещающие породы представлены песками различного гранулометрического состава, песчано-гравийным материалом. Фильтрационные свойства водовмещающих пород и качество приуроченных к ним вод в районе не изучались.

Ввиду спорадичности распространения, для целей водоснабжения они не используются.

Водоносный (локально-водоносный) туронский терригенно-карбонатный горизонт (K_{2t}) распространен широко, отсутствуя лишь в погребенных долинах ледникового вспахивания и размыва. Залегает он на альб-сеноманских отложениях, перекрывается четвертичными образованиями. Вскрывается скважинами на глубинах 95,0 м – 110,4 м. Мощность меловой толщи достигает 10,0-17,0 м.

Водовмещающие породы представлены трещиноватыми и кавернозными мелями и мергелями.

По данным съемочных работ воды горизонта напорные. По химическому составу - гидрокарбонатные кальциево-магниевые, пресные, умеренно жесткие.

В хозяйственно-питьевых целях воды данного горизонта не используются.

						ОВОС	Лист
							42

Водоносный альбский и сеноманский карбонатно-терригенный горизонт (Kal+s) сравнительно широко распространен в районе исследований. Глубина залегания кровли водоносного горизонта составляет 105-217,6 м.

Водовмещающие породы представлены песками мелкозернистыми, глауконитово-кварцевыми с фосфоритами. Мощность изменяется от 1,8 до 25 м.

По данным съемочных работ воды комплекса напорные, пьезометрические уровни зафиксированы на глубинах от 0,2 до 38 м. Дебиты скважин изменяются от 1,0 до 12,5 л/с при понижениях на 25 и 5 м.

Воды пресные, с минерализацией до 0,34 г/дм³, гидрокарбонатные кальциево-магниевые. Практического применения не имеют из-за небольшой мощности и невысоких фильтрационных характеристик.

Водоносный терригенный горизонт котлинской свиты (Vkt). Глубина залегания кровли в районе работ в пределах 119-169 м. Перекрывается альб-сеноманскими и четвертичными породами. Водовмещающие породы – песчаники мелко- и разномзернистые, полевошпатово-кварцевого состава на железисто-глинистом цементе с прослоями алевролитов глинистых. Мощность водовмещающей толщи 30-60 м. Водоносный комплекс напорный. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах 31,5-76,66 м на возвышенных участках современного рельефа. В долинах рек отмечается самоизлив с высотой пьезометрического уровня 5,11 м выше поверхности земли.

Водообильность комплекса неравномерная и зависит от литологических особенностей водовмещающих пород. В целом она сравнительно высокая. Дебиты скважин изменяются от 1,82 до 15,87 л/с при понижении уровня, соответственно, на 10,85 и 19,9 м. Удельные дебиты составляют 0,17-2,8 л/с. Величина водопроницаемости изменяется от 110 до 643 м²/сутки, в среднем составляя 350 м²/сутки.

Воды гидрокарбонатные кальциево-магниевые с минерализацией 0,19-0,33 г/л, умеренно-жесткие. Водоносный комплекс – один из основных источников для водоснабжения и эксплуатируется одиночными скважинами и водозаборами.

Залегающие ниже водоносные горизонты и комплексы содержат подземные воды с минерализацией от 1,527 г/л (водоносный терригенный горизонт редкинской свиты) до 13,8 г/л (водоносная зона трещиноватых архей-нижнепротерозойских пород кристаллического фундамента) и не пригодны для использования в целях хозяйственно-питьевого водоснабжения.

3.1.2 РЕЛЬЕФ И ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Рельеф. Ландшафт

В физико-географическом отношении рассматриваемый район относится к юго-западной части Нарочано-Вилейской равнины.

В геоморфологическом районировании территория проектируемого объекта располагается в Западно-Белорусской подобласти на Вилейской равнине (центральная ее часть).

						ОВОС	Лист
							43

Вилейская морено-водно-ледниковая низменность протянулась от северных склонов Ошмянской гряды до границы Поозерья и на территории Сморгонского района занимает северную и центральную части. Расположена в пределах Прибалтийской моноклинали и Вилейского погребенного выступа Белорусской антеклизы. Кристаллический фундамент залегает на глубине 200–400 м. Антропогенные отложения имеют мощность до 80–90 м и представлены моренными и водно-ледниковыми отложениями. Абсолютные высоты 140–180 м. Основная часть Вилейской низменности представляет собой полого волнистую флювиогляциальную равнину, которая сформировалась в результате стока талых вод Поозерского ледника. В центральной части района (наиболее низкой) развита плоская заболоченная озерно-аллювиальная равнина.

Поверхность на большей части района плоско равнинная, пересеченная долинами рек, на юге – холмистая.

Общий наклон территории наблюдается с юга на север. 30 % территории расположено на высоте более 200 м над уровнем моря и здесь на Ошмянской возвышенности находится высшая точка района гора Милидовская (320 м), 7 % территории расположено на высоте от 180 до 200 м над уровнем моря, 28 % - от 160 до 180 м и 35 % - ниже 140 м над уровнем моря. Самая низкая отметка – 120 м (урез реки Вилия на севере района).

В строении моренных и водно-ледниковых толщ выделяют днепровскую, минскую, ошмянскую стадии. Они образуют верхний и нижний разновозрастные комплексы. Нижний комплекс представлен основной мореной, оформленной в виде угловых массивов. Накопление отложений связано с трансгрессивным этапом развития ледникового покрова. Верхний комплекс, рельефообразующий, представлен моренами напора, несогласно залегающими с нижним комплексом, наложенным на него в эпоху регрессивного этапа деятельности ледника. Верхний комплекс представлен типичным конечно-моренным холмистым рельефом с проявлениями гляциотектогенеза (надвигами, чешуями), а также формами неподвижного льда и термокарста.

Из-за значительной распаханности, район отличается интенсивной древней и современной эрозией. На склонах балок и речных долин образуются молодые эрозионные рытвины, а на плакорах – суффозионные западины. Заметную роль в облике возвышенности играют техногенные формы, представленные карьерами.

Современные процессы рельефообразования связаны с деятельностью человека. Осуществляется добыча торфа, мелиорация переувлажненных земель.

Поскольку проектируемый объект располагается в границах существующего предприятия, на земельном участке преобладают антропогенные (техногенные) преобразования земной поверхности. Площадка строительства представляет собой ровный участок в уже сформировавшейся зоне производственной застройки. Вся территория на участке строительства выровнена, выполнено асфальтобетонное покрытие.

Почвенный покров

Территория Беларуси на основе данных о почвах и природных климатических условиях их формирования разделена на Северную, Центральную

						ОВОС	Лист
							44

и Южную почвенные провинции, которые делятся на 7 почвенно-климатических округов, 20 агропочвенных районов и 12 подрайонов (в составе 5 районов).

Названия провинций и округов соответствуют их географическому положению, районов и подрайонов - названиям районных центров республики и преобладающих почв.

Рассматриваемый регион расположен в границах Северной (Прибалтийской) провинции. Эта провинция располагается в трех областях: Гродненской, Минской и Витебской.

Почвенный покров провинции сложен и многообразен как по особенностям строения почвообразующих и подстилающих пород, так и по проявлению почвообразовательного процесса. Здесь формируются дерново-подзолистые, дерновые почвы автоморфного и полугидроморфного водного питания, также широко развиты почвы гидроморфные – торфяно-болотные и пойменные. Несмотря на целостность территории провинции в отдельных частях ее имеются свои специфические особенности рельефа, почв, климата.

Исследуемый участок принадлежит к Вилейско-Докшицкому району дерново-подзолистых супесчаных почв. Почвенный покров района очень сложный и зависит от абсолютной высоты местности. Так, на повышенных (верхних частях) возвышенностях преобладают дерново-подзолистые сильно- и среднеподзоленные сильноэродированные почвы, развивающиеся на легких завалуненных моренных суглинках и гравийных супесях, подстилаемых моренными суглинками. Пониженные участки преимущественно занимают дерново-подзолистые сильно и среднеподзоленные почвы, местами средне и сильноэродированные, развивающиеся на легких лёссовидных суглинках, подстилаемых моренными суглинками, иногда песками. Эти почвы наиболее плодородные в пределах данного района. На участках водно-ледниковых низин формируются дерново-подзолистые среднеподзоленные слабоэродированные почвы на водно-ледниковых легких слабовалуненных суглинках, местами супесях.

В пределах Сморгонского района по гранулометрическому составу почвы соотносятся следующим образом: супесчаные – 85,24%, песчаные – 7,42%, легко- и среднесуглинистые – 2,09%, торфяные – 5,25%. Отмечаются лессы и лёссовидные породы (рис. 3.1.2.1).

Общий балл кадастровой оценки для почв Сморгонского района составляет: 30,0 – для пахотных почв, 27,8 – в целом для сельскохозяйственных земель (для Гродненской области в целом – 34,9/32,0; для Беларуси – 31,2 /28,9). Балл плодородия почв Сморгонского района: 30,5 – для пахотных почв, 28,1 – в целом для сельскохозяйственных земель (для Гродненской области в целом – 34,4/31,6; для Беларуси – 31,2 /28,9).

						ОВОС	Лист
							45

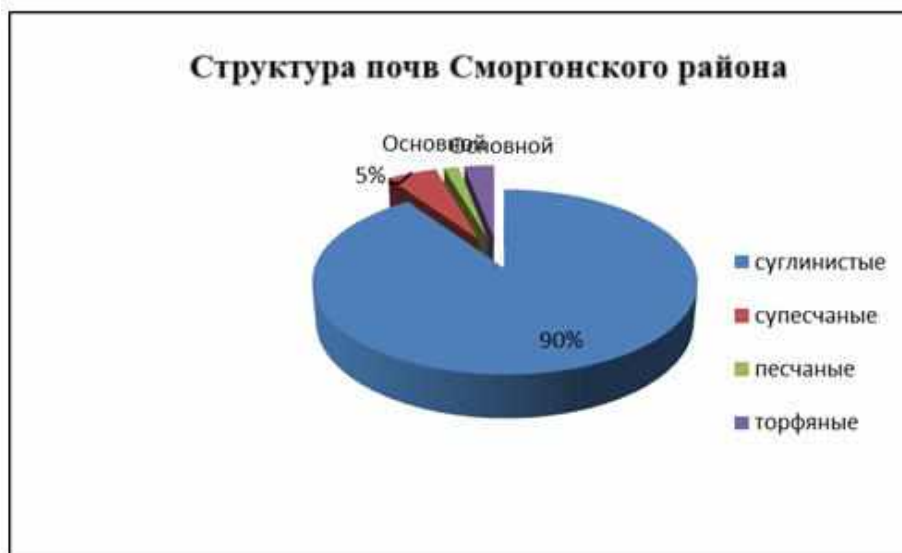


Рисунок 3.1.2.1 Структура почв по механическому составу
Сморгонского района, %

В пределах исследуемого района наибольшую техногенную нагрузку несут три основных типа почв: дерново-подзолистые, болотные и аллювиально-луговые.

К долине реки Вилия приурочены аллювиальные и торфяно-болотные почвы, которые также характерны для заболоченных понижений.

Поверхность площадки пологая, выровненная. Рельеф искусственный, территория забетонирована, незасорена. Растительный грунт на площадке не выявлен.

Территория исследуемой площадки расположена на дерново-подзолистых моренных и водно-ледниковых супесках, подосланные моренными суглинками или песками.

Для филиала №7 «Сморгоньсиликатобетон» ОАО «Красносельскстройматериалы» в 2017 г. проведены исследования почвы на содержание нефтепродуктов (протокол № 8-3 от 19.06.2017 г. Государственного учреждения «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды»). Исследования проводились для территории предприятия, имеющей наибольший риск загрязнения от выявленных и потенциальных источников загрязнения (площадка хранения отработанных масел, склад хранения отработанных масел). В результате проведенных исследований почвенный слой района расположения предприятия содержит нефтепродукты в пределах нормативов, превышений не обнаружено.

Отрицательные физико-геологические процессы на площадке не установлены, естественные условия поверхностного стока удовлетворительные.

3.1.3 КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Климат Беларуси определяется как умеренно континентальный. Основные его характеристики обусловлены расположением территории республики в умеренных широтах, отсутствием орографических преград, преобладанием

						ОВОС	Лист
							46

равнинного рельефа, относительным удалением от Атлантического океана. Сложное взаимодействие различных атмосферных процессов и подстилающей поверхности (теплооборот, влагооборот, общая циркуляция атмосферы) определяют своеобразие режима каждого климатического элемента - температуры воздуха и почв, облачности, атмосферных осадков и так далее.

Климату Беларуси свойственны некоторые отрицательные факторы - неустойчивый характер погоды весной и осенью, мягкая с продолжительными оттепелями зима, часто дождливое лето, нехватка влаги в начале его, поздние весенние и ранние осенние заморозки. Однако в целом он благоприятен для успешного выращивания и получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур. Сравнительно малые колебания основных метеорологических характеристик, их умеренность делают климат Беларуси благоприятным для жизни и деятельности человека. Отдельные части республики отличаются по условиям пригодности для отдельных сельскохозяйственных культур, поэтому в пределах Беларуси выделяют 19 агроклиматических районов. В некоторых случаях отдельные метеорологические явления, достигая больших значений интенсивности, продолжительности или времени существования, наносят вред посевам, строениям, могут вызывать человеческие жертвы.

В таких случаях их выделяют в категорию опасных метеорологических явлений или особо опасных метеорологических явлений. Изредка они становятся стихийными бедствиями. С особенностями происходящих атмосферных процессов связаны многочисленные наблюдаемые на территории республики природные явления (смерчи, пыльные бури).

Территория предполагаемого строительства относится, как и вся территория Республики Беларусь, к зоне с умеренно-континентальным, неустойчиво влажным климатом.

Согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология», район предполагаемого строительства (Сморгонский район) расположен в пределах климатического подрайона II В.

Сморгонский район расположен в умеренном поясе в области умеренно континентального климата, переходный от морского к континентальному с некоторым нарастанием признаков континентальности при продвижении на восток.

Значительная и частая изменчивость погоды на территории Сморгонского района связана с особенностями циркуляции атмосферы. Изменения погоды при западном переносе воздушных масс связаны с приходом морского воздуха умеренных широт. При его вторжении зимой устанавливается пасмурная погода со снегопадами, метелями, оттепелями, летом – ненастная прохладная и даже холодная погода, часто с обложными дождями.

Нередки в регионе арктические и тропические воздушные массы. Вторжение арктического воздуха вызывает похолодание во все сезоны года: осенью и зимой с его приходом устанавливается тихая безоблачная погода с резким колебанием температуры; весной наблюдается значительное понижение температуры, сопровождающееся выпадением снега и (или) дождя, сильными порывистыми ветрами; летом он в одних случаях приносит похолодание, в других –

						ОВОС	Лист
							47

незначительное понижение жары (трансформированный при прохождении по огромной территории Русской равнины арктический воздух нагревается).

С приходом континентальных тропических воздушных масс весной и летом устанавливается сухая и жаркая погода, зимой – оттепель; осенью – возвращение тепла (конец сентября-октябрь; условие – устойчивый антициклон с преобладанием малооблачной погоды, южными ветрами). При трансформации всех этих воздушных масс образуются континентальные воздушные массы умеренных широт, являющиеся господствующими над исследуемой территорией на протяжении всего года. С ними связаны: зимой – облачная, умеренно морозная, без осадков или с их незначительным количеством погода; летом – теплая с небольшими осадками, переменная облачная погода.

С западным переносом воздушных масс связано частое прохождение циклонов (их повторяемость составляет более 60%). Наибольшая их активность приходится на осенне-зимний период. Погода при прохождении циклонов неустойчивая, с резкими изменениями температуры воздуха, характера облачности и осадков.

Антициклоны для исследуемой территории менее характерны (повторяемость составляет менее 40%). С их приходом устанавливается тихая ясная погода без осадков, с высокими температурами летом и низкими зимой.

Для холодного периода года (октябрь-март) характерна неустойчивая погода. Морозные периоды сменяются оттепелями. Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль составляет 36 дней. Холодному периоду года свойственна высокая влажность воздуха, во все месяцы превышающая 81 %, низкая плотная облачность. Часты туманы, дымки и метели. Наблюдаются гололедно-изморозевые явления.

Теплый период года характеризуется несколько большим постоянством погодных условий. Преобладает в основном ясный и полужасный характер погоды. Осадки часто сопровождаются грозами, реже градом.

Температура.

Одной из основных климатических характеристик, отражающих особенности термического режима района, является средняя месячная температура воздуха. Годовой ход ее зависит от радиационных условий и сезонных изменений циркуляции атмосферы и характеризуется небольшими колебаниями от месяца к месяцу зимой и летом и резкими - в переходные сезоны (весной и осенью).

Среднегодовая температура воздуха +5,5 °С, средняя температура января –6,8 °С (минимальная –37 °С), июля +17,6 °С (максимальная +35 °С). Протяжённость периода с температурой воздуха выше 0 °С – 230 – 235 суток. Осадков выпадает в среднем 670 мм в год (за тёплый период 430 – 450 мм).

Влажность.

Годовой ход относительной влажности воздуха характеризуется наибольшими значениями в холодный период года и наименьшими - в теплый.

Относительная влажность в 15 ч самого холодного месяца составляет 89 %, самого теплого - 67 %; средняя годовая относительная влажность -79 %.

От влажности воздуха зависят природные процессы - интенсивность испарения с поверхности водоемов и почвы, транспирация влаги растениями,

						ОВОС	Лист
							48

возникновение заморозков, образование туманов. Влажность воздуха определяется содержанием в воздухе водяных паров.

Осадки.

По количеству выпавших осадков рассматриваемый район, как в целом вся Республика Беларусь, относится к зоне достаточного увлажнения. Здесь наблюдаются все виды осадков: жидкие, твердые и смешанные. В течение года осадки выпадают неравномерно. Количество дней с осадками – 170 – 190 за год.

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март составляет значение 188 мм. Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь составляет значение 437 мм. Максимальная из наибольших декадных за зиму высота снежного покрова составляет 46 см. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 96 дней.

Ветер.

Ветровой режим является главным фактором, определяющим рассеивание примесей. С ветром связан горизонтальный перенос загрязняющих веществ, удаление их от источника выбросов. В качестве характеристик ветра принято считать скорость ветра и его направление. Неблагоприятные для рассеивания примесей и самоочищения атмосферы условия формируются при слабых ветрах со скоростью до 2 м/с и штилях.

В летний период преобладают ветры юго-западного и южного направлений, в зимний – северо-западного и северного.

Средняя годовая скорость ветра в рассматриваемом районе - 5,0 м/с, несколько больше зимой (3,0 м/с) и меньше летом (2,2 м/с).

В таблице 4 приводятся данные о повторяемости направлений ветра, средней скорости ветра по направлениям. Как видно из таблицы в течение года преобладают ветры западного направления (18 %). Преобладающим направлением ветра зимой является западное, летом - западное и северо-западное.

В разрезе отдельных сезонов наибольшие из средних сезонных скоростей имеют ветры южных, юго-западных и северо-западных румбов зимой (3,1 м/с) (Табл. 3.1.3.3., Рис. 3.1.3.1).

Таблица 3.1.3.3 - Среднегодовая роза ветров Сморгонского района

Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	5	8	8	10	18	26	18	7	2
июль	12	13	7	5	9	18	22	14	5
год	8	11	9	10	15	20	18	9	3

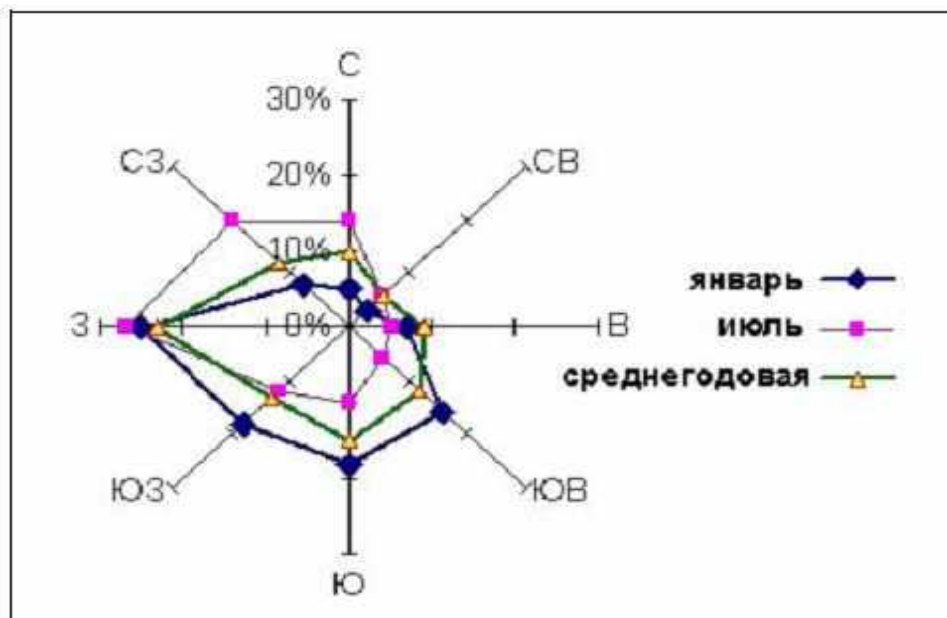


Рисунок 3.1.3.1 Роза ветров в Сморгонском районе

Атмосферный воздух

Природный химический состав воздуха в естественных условиях изменяется очень незначительно. В результате антропогенной деятельности человека может происходить существенное изменение состава атмосферы.

Большинство таких веществ, как оксиды азота, диоксид серы и другие, обычно присутствуют в атмосфере в низких концентрациях (фоновых) и не представляют опасности. 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.

Одним из видов мониторинга в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь является мониторинг атмосферного воздуха.

Основная цель мониторинга атмосферного воздуха – наблюдение, оценка, прогноз и выявление тенденций изменения состояния атмосферы для предупреждения негативных ситуаций, угрожающих здоровью людей и окружающей среде.

Сбор (получение) информации о состоянии атмосферного воздуха осуществляется на пунктах наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (НСМОС), включенных в Государственный реестр пунктов наблюдений Республики Беларусь. Координацию работ в области мониторинга атмосферного воздуха осуществляет Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Согласно данным Ежегодника состояния атмосферного воздуха мониторинг атмосферного воздуха в стране проводится на 67 пунктах наблюдений НСМОС, из них 16 автоматических станций и 51 пункт с дискретным (ручным) режимом

отбора проб. В г. Минск функционирует 12 пунктов наблюдений, в г. Могилев – 6, в г. Гомель и г. Витебск – по 5, в гг. Брест и Гродно – по 4 пункта наблюдений; в остальных населенных пунктах – по 1 – 3 пункта наблюдений.

Объектами наблюдений при проведении мониторинга атмосферного воздуха являются атмосферный воздух, атмосферные осадки и снежный покров.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения проектируемого объекта приняты на основании письма ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» «О предоставлении специализированной экологической информации» от 27.01.2025 г. № 9-10/125. На площадке исследования общая картина состояния воздушного бассейна благополучная.

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух является автотранспорт, производственная деятельность ОАО «Красносельскстройматериалы» Филиал №7 «Сморгоньсиликатобетон».

Из данных видно, что уровень загрязнения атмосферного воздуха рассматриваемого района по всем представленным веществам не превышает нормативов качества атмосферного воздуха, установленных в соответствии с Постановлением Советов Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37 «Об утверждении гигиенических нормативов». Концентрация ниже установленных гигиенических нормативов для населенных мест.

3.1.4 ГИДРОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Поверхностные воды

По состоянию окружающей природной среды, в которой водные ресурсы играют основную роль, человек дает оценку работы всей государственной системы. Высокий уровень жизни людей невозможен без благоприятной экологической обстановки и хорошего состояния поверхностных и подземных вод. Вода является необходимым источником функционирования всех экосистем Земли. Основными факторами, влияющими на формирование водных ресурсов, являются климат, геоморфология, геологическое строение гидрогеологические условия.

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

По гидрологическому районированию Беларуси территория исследуемого объекта и его окрестностей относится к Вилейскому гидрологическому району (подрайон «А»).

Гидрографическая сеть района представлена естественными и искусственными водоемами (озерами и прудами) и водотоками (реками, каналами и мелиоративными канавами). Характерными особенностями являются:

						ОВОС	Лист
							51

- все водотоки имеют смешанный тип питания (атмосферное и грунтовое), отличаются средними показателями извилистости (в пределах естественных частей русла);

- русла малых рек в значительной степени канализированы, поймы осушены и изрезаны осушительными канавами, реки используются как водоприемники мелиоративных систем;

- пруды проектировались и были построены как объекты для регулирования водного режима мелиоративных систем, в настоящее время также используются как рекреационные зоны, места отдыха местного населения и туристов, реже – для разведения рыбы.

Ближайшие водные объекты, расположенные в районе проектируемого объекта это река Вилия, река Бяла, река Драй, обводненный карьер «Озеро Белое».

Река Вилия располагается на минимальном расстоянии примерно 800 м от проектируемого объекта в северо-восточном направлении. Река Вилия - правый приток Немана. Длина 498 км, в Беларуси 264 км. Площадь водосбора 25,1 тыс. км², на территории Беларуси 11 тыс. км². Среднегодовой расход воды в устье около 186 м³/с. Средний уклон водной поверхности 0,3 ‰. Основные притоки: правые - р. Сервечь, р. Страча; левые - р. Илья, р. Уша, р. Ошмянка.

Общее падение р. Вилия в пределах Республики Беларусь составляет примерно 110 метров. Это превышает данные показатели большинства водных артерий Беларуси. Средний уклон водной поверхности составляет 0,3‰, что значительно больше, чем у других крупных рек этой страны. Поэтому р. Вилия характеризуется довольно высокой скоростью течения почти на всей территории Сморгонского района.

Выше Вилейки расположено Вилейское водохранилище, снабжающее водой Минск (Вилейско-Минская водная система) и обеспечивающее напором малую Вилейскую ГЭС.

Река Бяла – приток Вилии, располагается на минимальном расстоянии примерно 1200 м. от проектируемого объекта в северо-западном направлении.

Река Драй – левый приток реки Кужец, располагается на минимальном расстоянии примерно 1300 м. от проектируемого объекта в восточном направлении. Принадлежит к числу малых рек Беларуси – длина реки Драй всего 12 км. Берёт начало южнее деревни Ласовичи, устье расположено на юго-запад от деревни Залесье, где расположен дворцово-парковый комплекс Огинских. Река частично канализирована.

Обводненный карьер «Озеро Белое»– располагается на минимальном расстоянии примерно 270 м. от проектируемого объекта в северном направлении.

						ОВОС	Лист
							52

водного объекта – река Виля (Решение Сморгонского районного исполнительного комитета от 16 января 2024 г. № 25 «Об изменении решения Сморгонского районного исполнительного комитета от 7 апреля 2020 г. № 301»)

На расстоянии 0,27 км к северно-востоку и далее от границы территории проектируемого объекта «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» расположен Обводненный карьер оз. Белое (площадью 171,88 га).

Таким образом, обременений для проектирования объекта в связи с отсутствием водных объектов в непосредственной близости нет (при осуществлении всех природоохранных мероприятий).

Подземные воды

Согласно гидрогеологическому районированию территория района работ находится в пределах Белорусского гидрогеологического массива. Для этой территории характерно наличие мощной толщи осадочных образований, залегающей на кристаллическом фундаменте. Большая мощность осадочных отложений и преобладание осадков над суммарным испарением создают благоприятные условия для накопления пресных подземных вод и активной их циркуляции. В толще осадочных образований преобладают хорошо водопроницаемые отложения. Распространены также относительно водоупорные, водоупорные и реже водопроницаемые, но безводные отложения.

Здесь выделяется две гидродинамические зоны – активного водообмена и замедленного водообмена.

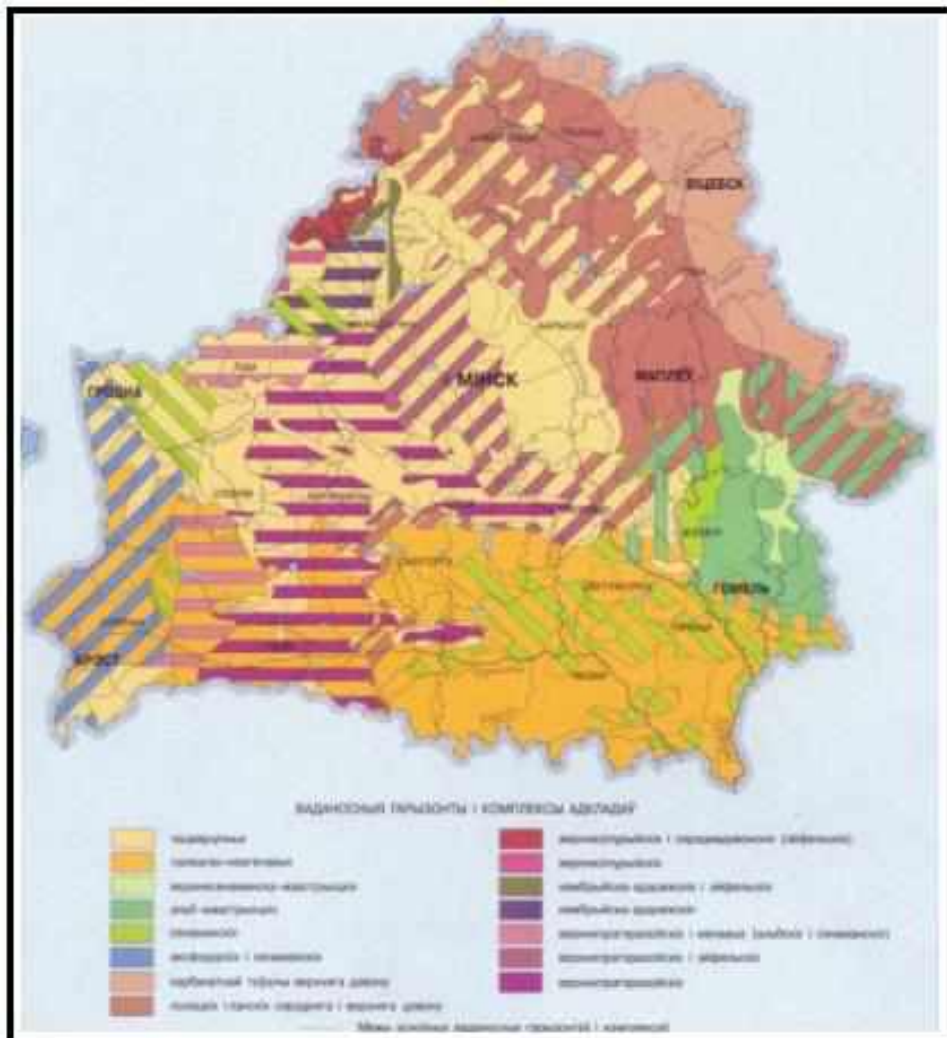
Зона активного водообмена приурочена к четвертичным и меловым отложениям. Мощность этой зоны составляет 240-300 м. Здесь распространены пресные воды гидрокарбонатного кальциевого, кальциево-магниевого состава. Верхняя часть верхнепротерозойских отложений выполняет в данном случае роль регионального водоупора, который, впрочем, не имеет выраженного площадного распространения и, в этой связи, предопределяет неуверенный раздел выделяемых здесь двух гидродинамических зон.

Зона замедленного водообмена на территории района работ приурочена к отложениям верхнего протерозоя и к верхней трещиноватой зоне кристаллического массива. В зоне замедленного водообмена распространены преимущественно воды сульфатно-хлоридного и хлоридного, натриевого состава с минерализацией от 1,5-2 до 8-10 г/дм³, иногда с фиксируемым содержанием фтора.

Преобладающим направлением движения подземных вод является северное и северо-западное. В этом направлении наблюдается падение поверхности кристаллических пород и увеличение мощности осадочного чехла. В региональном отношении Белорусский кристаллический массив является областью питания подземных водоносных комплексов. Район работ относится к началу области транзита подземных вод.

						ОВОС	Лист
							54

Характеристика водоносных горизонтов и комплексов приводится по материалам гидрогеологических поисковых и съемочных работ, а также по результатам бурения эксплуатационных скважин в пределах описываемого района.



Водоносный горизонт современных болотных образований (bIV) развит в южной части территории исследований. Водовмещающие породы представлены торфами различного ботанического состава. Залегают они с поверхности, а подстилаются современными аллювиальными отложениями или флювиогляциальными отложениями времени отступления сожского ледника.

Мощность обводненной толщи достигает 8 м. Уровень воды чаще всего фиксируется на глубине 0,3-0,5 м. Коэффициенты фильтрации составляют 0,09-1,9 м/сут.

						ОВОС	Лист
							55

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, склонового стока и разгрузки напорных вод. Дренажное его осуществляется речной сетью и мелиоративными системами.

Воды преимущественно гидрокарбонатные кальциевые с минерализацией 0,03-0,2 г/л. Иногда отмечается повышенное содержание хлора, сульфатов, нитратов, нитритов и аммония что связано с высоким содержанием органики и применением удобрений на сельхозугодьях.

Водоносный горизонт современных аллювиальных отложений (aIV) развит в долинах рек и ручьев. Залегают на сожских отложениях, часто перекрывается современными торфяниками.

Водовмещающие породы представлены песками мелко- и разномерными, иногда с прослоями и линзами супесей и суглинков. Мощность водовмещающих пород от 0,5 до 10 м.

Уровни устанавливаются на глубинах 0,2-2,3 м. Удельные дебиты колеблются от 0,1 до 4,1 л/сек, коэффициенты фильтрации – от 0,32 м/сут до 28,3 м/сут, при наиболее характерных значениях – 4-15 м/сут.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, склонового стока, а также разгрузки напорных водоносных горизонтов.

Уровневый режим вод аллювиальных отложений находится в тесной связи с климатическими и гидрологическими факторами.

Дренажное водоносного горизонта осуществляется речной сетью.

Воды пресные, гидрокарбонатные кальциево-магниевого с минерализацией до 0,24 г/л, нередко с повышенным содержанием хлора, нитритов, что свидетельствует о поверхностном загрязнении.

Водоносный сожский надморенный горизонт (fIIIsz^s) распространен повсеместно в районе работ. Залегают на сожской морене, реже – на нерасчлененном комплексе днепровско-сожских отложений, на большей части встречается с поверхности или же перекрывается современными аллювиальными и болотными образованиями.

Водовмещающие породы представлены песками различного гранулометрического состава, с линзами и прослоями песчано-гравийного материала.

Воды безнапорные, глубина залегания грунтовых вод составляет 0,4-2,0 м. Водообильность пород невысокая, дебиты скважин изменяются от 0,02 до 1,3 л/сек при понижениях уровня 1,0 - 4,1 л/сек. Коэффициенты фильтрации характеризуются величинами 0,42-20,04 м/сутки.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет разгрузки напорных вод в долинах рек. Дренаж осуществляется речной сетью и мелиоративными системами.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные кальциево-магниевого, с минерализацией 0,3-0,7 г/л, эксплуатируется водоносный горизонт копаными колодцами.

Слабоводоносный сожский моренный горизонт (gIIIsz) широко распространен в районе исследований. Подземные воды приурочены к линзам и

						ОВОС	Лист
							56

прослоям песков, песчано-гравийного материала среди супесей, суглинков и глин, причем на значительной части территории исследований песчаные и песчано-гравийные разности преобладают над глинистыми. Воды безнапорные, а в случае наличия в кровле водоупорных супесей и суглинков обладают напором, величина которого может достигать 30-40 м.

Уровни, в зависимости от гипсометрического положения, устанавливаются на глубинах от 0,1 до 70 м. По данным исследований на смежных территориях, дебиты скважин составляют 0,08-6,66 л/с при понижениях уровня 1,0-2,0 м. Коэффициенты фильтрации изменяются в пределах 0,3-40 м/сут с наиболее часто встречающимися значениями 2,0-12,0 м/сутки.

Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Дренируются воды сожского ледника гидросетью.

По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциево-магниевого с минерализацией до 0,7 г/л.

Подземные воды эксплуатируются копанymi колодцами и одиночными скважинами.

Водоносный днепровский-сожский водноледниковый комплекс (f,lgIId-sz) распространен почти повсеместно. Кровля водоносных отложений залегает на глубинах от 23,8 до 99,8 м. Подстилается водоносный комплекс в основном днепровской мореной, иногда – комплексом березинско-днепровских водноледниковых отложений. Перекрывается сожской мореной, реже – флювиогляциальными отложениями времени отступления сожского ледника или современными аллювиальными отложениями. Водовмещающие породы представлены песками различного гранулометрического состава, с прослоями супесей и глин, с включением гравия и гальки, мощность отложений комплекса колеблется от 3 до 53,6 м, при наиболее характерных величинах 10-20 м.

Водоносный комплекс напорный, величина напора может достигать 100 м, в среднем составляя 25-35 м. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах от 0,1 до 61,8 м в зависимости от рельефа дневной поверхности.

Водообильность комплекса сравнительно невысокая. Дебиты эксплуатационных и гидрогеологических скважин колеблются от 0,15 л/с при понижении на 13,9 м до 5,5 л/с при понижении 1,4 м, преобладающие значения дебитов – 3-5 л/с. Коэффициенты фильтрации колеблются от 0,035 до 35,6 м/сут, при преобладающих 3-10 м/сут [5, 6].

Питание водоносного комплекса осуществляется за счет перетекания из вышележающих водоносных горизонтов в пределах водоразделов и подтока из нижележащих водоносных горизонтов и комплексов. Режим подземных вод формируется, в основном, под влиянием гидрометеорологических факторов.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные кальциево-магниевого с минерализацией 0,2-0,5 г/л.

Водоносный комплекс широко эксплуатируется одиночными скважинами для водоснабжения животноводческих ферм и мелких населенных пунктов.

Слабоводоносный днепровский моренный комплекс (gIId) широко распространен в районе работ. Подземные воды приурочены к линзам и прослоям

						ОВОС	Лист
							57

песков и песчано-гравийного материала в толще супесей и суглинков. Мощность песчаных линз и прослоев колеблется в широких пределах, достигая 36 м.

Воды внутриморенных образований напорные, с величинами напоров до 65 м. В пределах территории исследований они не опробованы. Дебиты эксплуатационных скважин на смежных территориях изменялись от 0,93 до 4,17 л/с при понижениях уровня 17,43-15,0 м. Коэффициенты фильтрации колеблются от 1,24 до 6,7 м/сут.

Питание вод осуществляется за счет перетекания из вышележащих и нижележащих водоносных горизонтов и комплексов.

По химическому составу воды аналогичны водам перекрывающих и подстилающих толщ. Ввиду спорадичности распространения и низкой водообильности, воды песчаных линз и прослоев в толще днепровской морены практического значения для целей водоснабжения не имеют.

Водоносный березинский-днепровский водноледниковый комплекс (f,lgIbr-II_d) распространен практически повсеместно. Кровля водоносного комплекса вскрывается на глубинах 49,2-129,8 м.

Водовмещающие породы представлены песками разномелкозернистыми, преимущественно мелко- и тонкозернистыми, с линзами и прослоями супесей, суглинков и глин, которые иногда преобладают в разрезе. Мощность водовмещающих отложений достигает 88,8 м, при наиболее характерных значениях 20-40 м.

Подземные воды напорные с величинами напоров от 62,2 до 99,3 м. Пьезометрические уровни снижаются от водоразделов к долинам рек и устанавливаются на глубинах от 0,61 до 30,58 м. Водообильность комплекса сравнительно высокая. Дебиты скважин составляют 6,35-14,3 л/с при понижениях уровня, соответственно на 1,98-20,03 м. Удельные дебиты изменяются от 0,45 до 3,2 л/с. Величина водопроницаемости колеблется от 33 до 583 м²/сут.

Питание водоносного комплекса осуществляется за счет перетекания из перекрывающих или подстилающих толщ.

По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциево-магниевые с минерализацией 0,214-0,281 г/л.

Подземные воды данного водоносного комплекса в пределах изучаемой территории эксплуатируются отдельными скважинами.

Слабоводоносный березинский моренный комплекс (glbr) широко распространен в районе работ. Подземные воды приурочены к песчаным линзам и прослоям в толще моренных супесей и суглинков. Водовмещающие породы представлены песками различного гранулометрического состава, песчано-гравийным материалом. Фильтрационные свойства водовмещающих пород и качество приуроченных к ним вод в районе не изучались.

Ввиду спорадичности распространения, для целей водоснабжения они не используются.

Водоносный (локально-водоносный) туронский терригенно-карбонатный горизонт (K_{2t}) распространен широко, отсутствуя лишь в погребенных долинах ледникового вспахивания и размыва. Залегают он на альб-сеноманских отложениях, перекрывается четвертичными образованиями. Вскрывается

						ОВОС	Лист
							58

скважинами на глубинах 95,0 м – 110,4 м. Мощность меловой толщи достигает 10,0-17,0 м.

Водовмещающие породы представлены трещиноватыми и кавернозными мелями и мергелями.

По данным съемочных работ воды горизонта напорные. По химическому составу - гидрокарбонатные кальциево-магниевого, пресные, умеренно жесткие.

В хозяйственно-питьевых целях воды данного горизонта не используются.

Водоносный альбский и сеноманский карбонатно-терригенный горизонт (Kal+s) сравнительно широко распространен в районе исследований. Глубина залегания кровли водоносного горизонта составляет 105-217,6 м.

Водовмещающие породы представлены песками мелкозернистыми, глауконитово-кварцевыми с фосфоритами. Мощность изменяется от 1,8 до 25 м.

По данным съемочных работ воды комплекса напорные, пьезометрические уровни зафиксированы на глубинах от 0,2 до 38 м. Дебиты скважин изменяются от 1,0 до 12,5 л/с при понижении на 25 и 5 м.

Воды пресные, с минерализацией до 0,34 г/дм³, гидрокарбонатные кальциево-магниевого. Практического применения не имеют из-за небольшой мощности и невысоких фильтрационных характеристик.

Водоносный терригенный горизонт котлинской свиты (Vkt). Глубина залегания кровли в районе работ в пределах 119-169 м. Перекрывается альб-сеноманскими и четвертичными породами. Водовмещающие породы – песчаники мелко- и разнозернистые, полевошпатово-кварцевого состава на железисто-глинистом цементе с прослоями алевролитов глинистых. Мощность водовмещающей толщи 30-60 м. Водоносный комплекс напорный. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах 31,5-76,66 м на возвышенных участках современного рельефа. В долинах рек отмечается самоизлив с высотой пьезометрического уровня 5,11 м выше поверхности земли.

Водообильность комплекса неравномерная и зависит от литологических особенностей водовмещающих пород. В целом она сравнительно высокая. Дебиты скважин изменяются от 1,82 до 15,87 л/с при понижении уровня, соответственно, на 10,85 и 19,9 м. Удельные дебиты составляют 0,17-2,8 л/с. Величина водопроницаемости изменяется от 110 до 643 м²/сутки, в среднем составляя 350 м²/сутки.

Воды гидрокарбонатные кальциево-магниевого с минерализацией 0,19-0,33 г/л, умеренно-жесткие. Водоносный комплекс – один из основных источников для водоснабжения и эксплуатируется одиночными скважинами и водозаборами.

Залегающие ниже водоносные горизонты и комплексы содержат подземные воды с минерализацией от 1,527 г/л (водоносный терригенный горизонт редкинской свиты) до 13,8 г/л (водоносная зона трещиноватых архей-нижнепротерозойских пород кристаллического фундамента) и не пригодны для использования в целях хозяйственно-питьевого водоснабжения.

На основании полученных результатов установлено, что качество подземных вод территории исследования соответствует установленным нормативам, производственная деятельность от проектируемого объекта «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу:

						ОВОС	Лист
							59

Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» не оказывает негативного воздействия на экологическое состояние подземных вод территории обследования.

3.1.5 РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР РЕГИОНА

Растительный мир

Согласно геоботаническому районированию исследуемый район расположен в подзоне дубово-темнохвойных лесов в Нарочано-Вилейском геоботаническом районе Ошмянского-Минского округа.

Преобладающим типом растительности на территории Сморгонского района является лесная. В ее структуре ведущее значение принадлежит хвойным, широколиственным и смешанно-широколиственным лесам.

Наибольшую площадь занимают сосновые леса (*Pínus* – 54%), на севере и западе района распространены еловые леса (*Píceá* – 21,9%), изредка встречаются березовые рощи (*Bétula Péndula* и *Pubéscens* – 15,5%), дубравы (*Quércus Róbur* – 3,4%), ольховые (*Álnus Glutinósa* и *Incána* – 2,3%) и осиновые (*Rópulus Trémula* – 0,7%) леса. Незначительную примесь к преобладающим породам в составе древесного яруса составляют также липа (*Tília*), вяз гладкий и голый (*Úlmus Laévis* и *Glábra*), клен (*Ácer*) и ясень (*Fraxinus*).

Незначительную примесь к преобладающим породам в составе древесного яруса составляют также липа (*Tília*), вяз гладкий и голый (*Úlmus Laévis* и *Glábra*), клен (*Ácer*) и ясень (*Fraxinus*).

Сосновые леса являются самым распространенным типом лесов в Сморгони.

Мелколиственные леса представлены как производными (вторичными), так и коренными лесами. Вторичные мелколиственные леса образованы преимущественно березой бородавчатой (*Betula Pendula*) или повислой и осиной (*Populus Tremula*). Березовые, сосновые, черноольховые, осиновые и грабовые леса, хотя и не занимают значительных площадей, вносят важный вклад во флористическое разнообразие данной территории. Особенно это касается осинников, которые представлены преимущественно приспевающими насаждениями. На более бедных и сухих почвах встречаются сосново- дубовые ассоциации орлякового и кисличного типов. Боровые сосняки занимают отдельные пятна песчаных почв. Небольшие площади заняты производными березняками аналогичных типов леса. Спорадически встречаются грабняки кисличные.

Черноольховые леса (ольсы, *Alnus Glutinosa*) леса распространены преимущественно на низинных и переходных болотах. Их относят к коренным мелколиственным лесам.

Широколиственные породы представлены дубом (*Quercus*), грабом (*Carpinus*), ясенем (*Fraxinus*) и липой (*Tilia*). Встречаются чистые дубравы и смешанные дубовые насаждения, в которых наряду с дубом растут ясень (*Fraxinus*), клен остролистый (*Acer Platanoides*).

Дубравы имеют сложную двухъярусную древесную структуру, со значительной примесью в первом ярусе – ели, березы, а во втором – граба и липы.

						ОВОС	Лист
							60

В состав подлеска входят черемуха (*Prunus Padus*), лещина (*Corylus*), рябина (*Sorbus*) и черная смородина (*Ribes Nigrum*).

Травостой хорошо развит. Биологическая продуктивность дубрав самая значительная среди всех типов лесов. Из спутников дуба следует отметить прежде всего граб и липу. Граб (*Carpinus*) имеет высоту до 20÷25 м и образует, как правило, вместе с липой и кленом остролистным второй ярус растительности дубовых лесов. Липа (*Tília*) – более высокое дерево и может достигать высоты 40 м.

Травянистые растения представлены кислицей обыкновенной (*Oxális Acetosélla*), кошачьей лапкой (*Antennária*). Кроме вышеуказанных растений встречаются: седмичник европейский (*Trientális Europaéa*), вероника лекарственная (*Verónica Officinalis*), грушанка круглолистная (*Pýrola Rotundifólia*), ястребинка волосистая (*Pilosella Officinarum*) и др.

Среди папоротникообразных встречаются щитовник (*Dryópteris*), кочедыжник (*Athýgium*), голокучник (*Gymnocárpium*), орляк (*Pteridium*).

Луга и луговины низкого и высокого уровня занимают небольшие участки по опушкам лесов, лесным полянам и долинам небольших речек и ручьев. Они формируются на месте вырубок и при зарастании пустошных земель. Наиболее возвышенные местоположения, вершины бугров и холмов зачастую на слабаразвитых и слабозадерненных дерново-подзолистых почвах, и недостаточном увлажнении занимают абсолютные суходолы, где преимущественное развитие получает ксерофитное разнотравье.

По характеру растительности и водного питания луга Сморгонского района подразделяются на суходольные (19,8%), низменные (75%) и заливные (5,2%). Здесь растут тимopheевка луговая (*Phleum Pratense*), овсяница (*Festuca*), василек луговой (*Centaurea Jacea*), осока черная (*Carex Nigra*) и просьяная (*Carex Panicea*) и др.

Естественная луговая растительность практически отсутствует ввиду высокой интенсивности ведения сельского хозяйства. Доминирующим типом является лесная растительность.

В радиусе 0,9 км от объекта к юго-западу выращивают сельскохозяйственные культуры (пахотные земли), естественные растительные сообщества и экосистемы распространены повсеместо. К северу - располагается лесной массив (Земельный участок для ведения лесного хозяйства, Трилесенское лесничество).

						ОВОС	Лист
							61

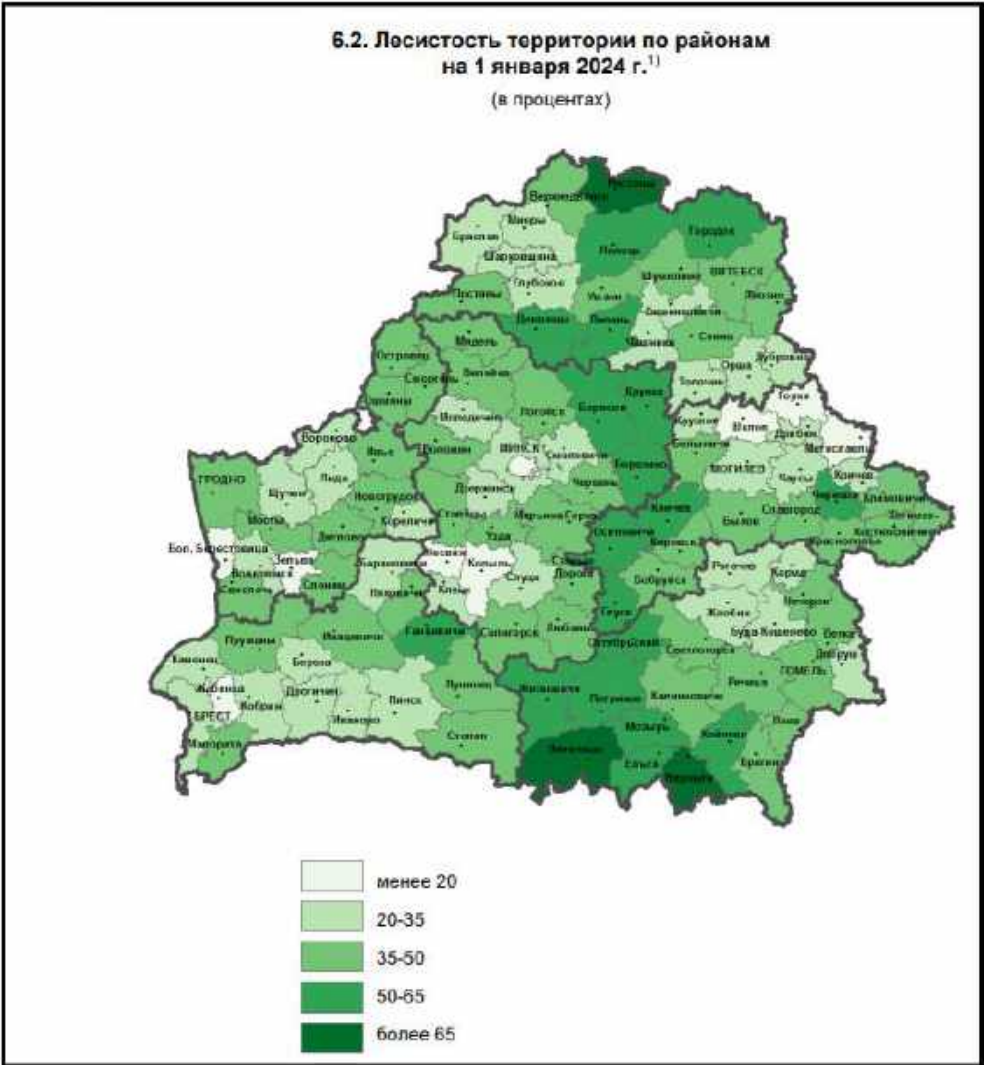


Рисунок 3.1.5.1 Лесистость территории Республики Беларусь на 2024 г.

Территория размещения объекта характеризуется существенной длительной трансформацией посредством интенсивной хозяйственной деятельности, что не позволяет судить о ней, как о пригодной для формирования естественной экосистемы.

Редкие, реликтовые растения, занесенные в Красную Книгу, на участке строительства проектируемого объекта и на близлежащих территориях не произрастают.

В радиусе около 2 км от проектируемых площадок доминируют следующие типы растительности:

- лесная растительность - это древесная растительность как естественного, так и культурного происхождения, включающая леса земель государственного лесного фонда, защитные древесные насаждения вдоль автомобильных дорог;
- сегетальная растительность получила развитие на действующих пашнях (такие как плевел опьяняющий и иные), сенокосах на сеяных лугах (такие как мятлик луговой, редька дикая, ромашка непахучая и иные);

- селитебная растительность в населенных пунктах, в местах с жилыми застройками и хозяйственными сооружениями (травяной покров, древеснокустарниковая растительность);

- луговая растительность надпойменных террас (однолетние и многолетние растения, различные ассоциации с зарослями ольхи, березы, липы, ивы. В притеррасной части обычны осоковые заболоченные луга).

Планируемая деятельность расположена в пределах антропогенно-преобразованного ландшафта производственных площадей, где отсутствует естественная растительность.

На площадке и прилегающей к ней территории не встречаются растения, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь.

Животный мир

Животный мир является неотъемлемым элементом природной среды и биологического разнообразия, важным регулирующим и стабилизирующим компонентом экосистем. Деятельность человека (промышленность, сельское, лесное хозяйство и др.) оказывает влияние на животный мир не только непосредственно используя его ресурсы (охота, рыболовство), но и влияя на среду обитания. При этом животный мир оказывается одним из самых уязвимых компонентов природы, и любое изменение непременно сказывается на его состоянии и, соответственно, на биологическом разнообразии.

Животный мир исследуемого региона не отличается широким разнообразием. Участок проектируемого объекта «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» расположен в районе, подверженном интенсивному антропогенному воздействию.

Для этих территорий характерны малоценные с точки зрения сохранения биоразнообразия животные сообщества. Подверженная длительной и интенсивной антропогенной нагрузке территория характеризуется малоценными сообществами с низким видовым богатством. Насекомые представлены типичным для данного региона фаунистическим составом.

Типичный житель полей – заяц-русак. В кустарниках иногда обитают лисица, на лугах обычно можно встретить крота, из птиц обычны перепелка, полевой жаворонок, серая куропатка, мышеловы. На полях кормятся воробьи, голуби, грачи, скворцы, вороны. Из других обитателей полей можно назвать жабы и ящерицы. На болотах из зверей встречаются ласка, черный крот, на лесных болотах можно увидеть лося и косулю. Болота изобилуют грызунами: полевки, мыш-малютка, много земноводных.

Орнитофауна окрестностей исследуемой территории характеризуется малым видовым разнообразием птиц. Основные биотопы, используемые птицами – это открытые сельскохозяйственные угодья. Фоновыми видами на сельскохозяйственных угодьях являются Славка серая, Овсянка обыкновенная. 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.

						ОВОС	Лист
							63

Из млекопитающих около водоемов строят свои жилища ондатры, норки, выдра, водяная крыса, бобры. Есть здесь и земноводные. В реках, озерах водятся рыба: щука, окунь, плотва, лещ, карась, красноперка и т.д.

Вместе с тем все нарастающее давление хозяйственной деятельности человека приводит к исчезновению отдельных видов диких животных или целых систематических групп, изменению среды их обитания и, в конечном итоге, может привести к необратимым и катастрофическим последствиям. Во избежание этого, при пользовании ресурсами животного мира необходимо руководствоваться принципом их рационального использования в сочетании с мероприятиями, направленными на их поддержание и сохранение биоразнообразия.

В соответствии со Схемой основных миграционных коридоров модельных видов диких животных, одобренной решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 5 октября 2016 г. №66-Р, по исследуемой территории не проходят сезонный миграционный коридор и ядра.

Воздействие на животный мир прогнозируется лишь непосредственно на территории, где планируется реализовать проект. В тоже время, при проведении строительства и эксплуатации проектируемого объекта воздействие будет минимальным и затронет только жизнедеятельность мезофауны, и только беспозвоночных.

Анализ территории с точки зрения прогнозирования или получения натурной информации о составе фауны позволяют сделать следующие выводы:

- фауна позвоночных данной территории представляет собой транзитные объекты, использующие персептивные для строительства площади для реализации динамических перемещений между потенциальными кормовыми биотопами. Строительство объекта не сможет существенным образом изменить динамические перемещения видов фауны, а также на кормовую емкость примыкающих биотопов;
- отсутствие на территории водотоков, а также постоянных водоемов не позволяет использовать данную территорию для гидрофильных видов позвоночных (земноводных) и рыб в качестве мест обитания или для реализации сезонных циклов;
- фауна млекопитающих для данной территории в связи со значительной трансформацией имеет крайне неустойчивую пространственную и видовую структуру, что не дает основания для использования ее в расчетах компенсационных выплат.

Таким образом, в связи с отсутствием существенной экологической емкости угодий из-за длительной их трансформации, на фоне радикального изменения исходных биотопов фауна данной территории представлена только сформированными под процессом длительного воздействия подвижной и адаптивной почвенной фауной, орнитофауной синантропных видов птиц.

Рассматриваемая территория представляет собой территорию промышленного предприятия Открытое Акционерное Общество

						ОВОС	Лист
							64

«Красносельскстройматериалы» Филиал №7 «Сморгоньсиликатобетон». Представители животного мира отсутствуют.

Редких представителей фауны, занесенных в Красную Книгу, на участке размещения объекта и на близлежащих территориях также нет.

3.1.6 ПРИРОДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ И ПРИРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ ПРИРОДООХРАННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Существующая сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Сморгонского довольно обширна.

Заказники республиканского значения созданы в целях сохранения в естественном состоянии уникальных природных ландшафтных комплексов с популяциями редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь.

На территории Сморгонского района из особо охраняемых природных территорий числится один ландшафтный заказник республиканского значения, 4 заказника местного значения, 14 памятников природы республиканского значения и 15 памятников природы местного значения, которые в установленном порядке переданы под охрану.

Ближайшим рассматриваемым является биологический заказник местного значения «Мицкевичский», который располагается на расстоянии около 2,0 км на север от проектируемого объекта.

Биологический заказник местного значения «Мицкевичский» расположен в восточной части Сморгонского района Гродненской области на левом побережье реки Вилии. Кратчайшее расстояние до города Сморгони в западном направлении составляет 0,90 километра. Общая площадь биологического заказника местного значения «Мицкевичский» составляет 4228,60 гектара, из них земли лесного фонда – 3256,70 гектара, земли сельскохозяйственного назначения – 971,90 гектара.

Биологический заказник «Мицкевичский» находится в восточной части Сморгонского района в километре от райцентра. Занимает более четырех тысяч гектаров на левом побережье реки Вилия. Имеет природоохранную ценность в первую очередь как один из немногих ландшафтных комплексов эоловых форм рельефа, которые сформировались в послеледниковое время. В разнообразном растительном мире выделяются старовозрастные сосняки по вершинам и склонам древних дюн, березовые леса и черноольшаники.

Участки сфагновых верховых и переходных болот на территории заказника служат истоками лесных ручьев и поддержанию стабильного гидрологического режима этой уникальной природной территории. Луга по пойме реки Вилия – место многих южных видов растений. Разнообразный здесь и животный мир, однако охота запрещена. А вот грибники, рыболовылюбители, туристы и все, кто любит общение с природой, сполна могут насладиться здесь ее щедростью и первозданной красотой.

						ОВОС	Лист
							65

The map displays the Smorgon' region, highlighting the distribution of various plant species. Key geographical features include the Vilnya river, Golubye ozero, and the Smorgon' city. Numerous numbered points (1-118) are marked across the landscape, indicating the locations of specific plant species. The map also shows the boundaries of the Dubatovskoye and Mikhayevskiy districts.

Территории ООПТ района являются ключевыми элементами формируемой национальной экологической сети Беларуси и региональной сети Гродненской области. Использование данных территорий в целях, не отвечающих режимам охраны ООПТ или являющихся угрозой сохранности биоразнообразия, подлежит строгой регламентации или запрету.

На изучаемой территории критерии для выделения редких или типичных биотопов, типичных и редких природных ландшафтов в соответствии с не подтверждаются.

Лимитирующих факторов природоохранной направленности для реализации проектных решений не выявлено.

3.1.7 ПРИРОДООХРАННЫЕ И ИНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Территория размещения объекта не обременена природоохранными ограничениями: особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Территория планируемой деятельности расположена вне курортных зон и зон отдыха, перечень которых регламентирован Генеральной схемой размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь на 2016-2020 годы и на период до 2030 года, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1031 от 15 декабря 2016 г. (в редакции Постановления Совета Министров Республики Беларусь № 390 от 2 июля 2020 г.), также парков, скверов и бульваров.

Согласно Проектам водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Сморгонского района Гродненской области, утвержденным Решением Сморгонского районного исполнительного комитета от 16 января 2024 г. № 25 «Об изменении решения Сморгонского районного исполнительного комитета от 7 апреля 2020 г. № 301» планируемый объект расположен в водоохранной зоне (р. Вилия) поверхностных водных объектов Сморгонского района.

В соответствии с Водным кодексом Республики Беларусь, водоохранная зона — территория, прилегающая к поверхностным водным объектам, на которой устанавливается режим осуществления хозяйственной и иной деятельности, обеспечивающий предотвращение их загрязнения, засорения.

В границах водоохранных зон не допускаются, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь:

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

1.2 возведение, эксплуатация, техническая модернизация, капитальный ремонт объектов захоронения отходов, объектов обезвреживания отходов, объектов хранения отходов (за исключением санкционированных мест временного хранения отходов, исключаяющих возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды);

1.3 возведение, эксплуатация, техническая модернизация, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;

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

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

1.7 мойка транспортных и других технических средств;

1.8 устройство летних лагерей для сельскохозяйственных животных;

1.9 рубка леса, удаление, пересадка объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в

						ОВОС	Лист
							67

установленном законодательством порядке, без разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об использовании, охране и защите лесов, о растительном мире, о транспорте, о Государственной границе Республики Беларусь.

В границах водоохранных зон допускаются возведение, эксплуатация, техническая модернизация, капитальный ремонт объектов, не указанных в подпунктах 1.2–1.5, при условии проведения мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией.

Существующие на территории водоохранных зон населенные пункты, промышленные, сельскохозяйственные и иные объекты должны быть благоустроены, оснащены централизованной системой канализации или водонепроницаемыми выгребами, другими устройствами, обеспечивающими предотвращение загрязнения, засорения вод, с организованным подъездом для вывоза содержимого этих устройств, системами дождевой канализации.

Проведение работ по благоустройству водоохранных зон, воссозданию элементов благоустройства и размещению малых архитектурных форм в водоохранных зонах осуществляется в соответствии с законодательством в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, об охране и использовании земель.

Законодательными актами могут быть установлены и другие запреты и ограничения хозяйственной и иной деятельности в водоохранных зонах.

Таким образом, обременений для проектирования объекта «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» в связи с расположением в водоохранной зоне р. Вилия нет (при осуществлении всех природоохранных мероприятий.)

Объект находится в границах природных территорий, подлежащих специальной охране - в третьей зоне санитарной охраны артскважин ОАО «Красносельскстройматериалы» Филиал №7 «Сморгоньсиликатобетон»

В соответствии с актом выбора места размещения проектируемый объект расположен вне участков лесного фонда рекреационного-оздоровительного и защитного назначения.

В границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места обитания диких животных и (или) места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, типичные и редкие природные ландшафты и биотопы,

Согласно Схеме основных миграционных коридоров модельных видов диких животных участок планируемой деятельности располагается вне ядер концентраций и миграционных коридоров копытных животных

На участках строительства объектов планируемой деятельности и прилегающей территории отсутствуют материальные объекты, которым присвоен статус и категория историко-культурной ценности Республики Беларусь.

						ОВОС	Лист
							68

Лимитирующих факторов природоохранной направленности для реализации проектных решений не выявлено.

Базовый размер санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта составляет 300 м (согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь №847 от 11 декабря 2019 г. «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований» п. 167 Производство искусственных камней).

Территория размещения объекта не обременена природоохранными ограничениями: особо охраняемые природные территории отсутствуют.

В радиусе 2 км от объекта особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Объект расположен за границами курортных зон; зон отдыха; парков, скверов и бульваров; рекреационно-оздоровительных и защитных лесов; типичных и редких природных ландшафтов и биотопов; верховых болот, болот, являющихся истоками водотоков; мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь; природных территорий, имеющих значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных; охранных зон особо охраняемых природных территорий; иных территорий, для которых установлен специальный режим охраны и использования.

3.1.8 РАДИАЦИОННАЯ, ОБСТАНОВКА НА ИЗУЧАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ. ТЕПЛОВОЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ. УРОВНИ ШУМА, ВИБРАЦИИ

Объектами наблюдений при проведении радиационного мониторинга НСМОС являются атмосферный воздух, почва, поверхностные и подземные воды.

Радиационный мониторинг проводится в целях наблюдения за:

- естественным радиационным фоном;
- радиационным фоном в районах воздействия потенциальных источников радиоактивного загрязнения, в том числе для оценки трансграничного переноса радиоактивных веществ;
- радиоактивным загрязнением атмосферного воздуха, почвы, поверхностных и подземных вод на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС.

На территории Республики Беларусь в 2024 г. функционировало 76 пунктов наблюдений *радиационного мониторинга атмосферного воздуха*. Как и в предыдущие годы, повышенные уровни МД зарегистрированы в пунктах наблюдений в городах Брагин и Славгород, находящихся в зоне радиоактивного загрязнения. В остальных пунктах наблюдений МД не превышала уровень естественного гамма-фона (до 0,20 мкЗв/ч). В областных городах в 2020 г. среднегодовой уровень МД гамма-излучения находился в пределах от 0,10 до 0,12 мкЗв/ч. Следует отметить, что МД гамма-излучения постоянно снижается за счет

						ОВОС	Лист
							69

естественного радиоактивного распада цезия-137 и процесса его заглубления в почве.

Радиационно-гигиеническая ситуация на территории района характеризуется как стабильная. Планируемая деятельность будет осуществляться на территории Сморгонского района Гродненской области, который не попадает в зону радиоактивного загрязнения.

Измеренные показатели гамма-излучения не превышают средних значений многолетних наблюдений, проводимых органами государственного санитарного надзора. Радиационная обстановка в районе расположения объекта оценивается как стабильная и обусловлена естественными источниками ионизирующего излучения.

Существующее состояние загрязнения района радиацией можно рассматривается как исходное к началу реализации планируемой деятельности.

На сегодняшний день радиационная обстановка на территории Республики Беларусь стабильная, мощность дозы (МД) гамма-излучения соответствует установившимся многолетним значениям. Как и прежде, повышенные уровни (МД) гамма-излучения зарегистрированы в пунктах наблюдений городов Брагин и Славгород, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения.

Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение - это тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня. Основные источники теплового загрязнения - выбросы в атмосферу нагретых отработанных газов и воздуха, сброс в водоемы нагретых сточных вод.

В исследуемом районе к основным источникам теплового воздействия относятся промышленные и сельскохозяйственные предприятия.

Электромагнитное воздействие

В настоящее время практически во всех отраслях промышленности и в быту широко используется электромагнитная энергия. По своему происхождению электромагнитное излучение (ЭМИ) и электромагнитный фон, создаваемый им, могут быть природными или техногенными.

К природным электромагнитным полям (ЭМП) относятся квазистатические электрические и магнитные поля Земли, радиоизлучения Солнца и Галактик, атмосферные разряды.

Техногенное ЭМИ может быть как производственным, так и бытовым. Известно, что мировые энергоресурсы удваиваются каждые 10 лет, а доля ЭМП в электроэнергетике за это время возрастает в три раза. Производственными источниками ЭМП являются линии электропередачи (ЛЭП), печи, применяемые в промышленности для индукционного нагрева металлов и полупроводников, электросварка, а также устройства диэлектрического нагрева, используемые для сварки синтетических материалов, прессования синтетических порошков и т.д. Мощными источниками ЭМП диапазона радиочастот являются телевизионные и радиолокационные станции, антенны радиосвязи и др.

Биологически значимыми являются электрические поля частотой 50 Гц, создаваемые воздушными линиями электропередачи и подстанциями.

						ОВОС	Лист
							70

Напряженность магнитных полей промышленной частоты в местах размещения ЛЭП и подстанций сверхвысокого напряжения на 1-3 порядка превышает естественные уровни магнитного поля Земли. Высокие уровни ЭМИ наблюдаются на территориях и за пределами территорий размещения передающих радиочастотных низкой, средней и высокой частоты.

Бытовой электромагнитный фон обусловлен работой бытовых электроприборов, радио- и телеприемников, микроволновых печей, радиотелефонов, компьютеров и т.д. Оценка опасности воздействия ЭМИ на человека производится по величине электромагнитной энергии, поглощенной телом человека. Реакция организма человека на составляющие ЭМП не является одинаковой, поэтому при оценке условий работы необходимо учитывать электрическую и магнитную напряженность поля. Неблагоприятные воздействия токов промышленной частоты проявляются только при напряженности магнитного поля порядка $160 \cdot 300$ А/м. Практически при обслуживании даже мощных электроустановок высокого напряжения магнитная напряженность поля не превышает $20 \cdot 25$ А/м. Поэтому оценку потенциальной опасности воздействия ЭМП достаточно производить по величине электрической напряженности поля. Спектр ЭМИ природного и техногенного происхождения, оказывающий влияние на организм человека, имеет диапазон волн от тысячи километров (переменный ток) до триллионной части миллиметра (космические энергетические лучи).

Контроль за уровнями ЭМИ выполняется методом инструментальных исследований аккредитованными лабораториями на соответствие:

- Санитарным нормам и правилам «Требования к электромагнитным излучениям радиочастотного диапазона при их воздействии на человека», утв. Постановлением МЗ Республики Беларусь 05.03.2015 № 23;

- «Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к содержанию и эксплуатации объектов, являющихся источниками неионизирующего излучения», утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 04.06.2019 №360.

- Санитарным нормам, правилам и гигиеническим нормативам «Гигиенические требования к установке и эксплуатации систем сотовой связи», утв. Постановлением МЗ Республики Беларусь от 1 февраля 2010г. № 14 в том числе:

- измерения напряжённости электромагнитного поля в диапазоне частот 30 кГц - 300 МГц;

- измерения плотности потока энергии в диапазоне частот 300 МГц – 40 ГГц.

На территории Сморгонского района контроль за уровнями ЭМИ осуществляется службами ГУ «Сморгонский зональный ЦГиЭ».

Уровни шума, вибрации

Шум и вибрация - это механические колебания, распространяющиеся в газообразной и твердой средах. Шум и вибрация различаются между собой частотой колебаний.

Шум - беспорядочное сочетание разных по силе и частоте звуков, способен оказывать неблагоприятное действие на организм. Источником шума является

						ОВОС	Лист
							71

любой процесс, вызывающий местное изменение давления либо механические колебания в жестких, водянистых либо газообразных средах.

Вибрация - это малые механические колебания, возникающие в упругих телах под воздействием переменных сил

В производственных условиях источниками шума являются работающие станки и механизмы, ручные механизированные инструменты, электрические машины, компрессоры, кузнечно-прессовое, подъемно-транспортное, вспомогательное оборудование (вентиляционные установки, кондиционеры) и т.д. Источниками шума могут быть движки, насосы, компрессоры, турбины, пневматические и электрические инструменты, молоты, молотилки, станки, центрифуги, бункеры и остальные установки, имеющие передвигающиеся детали.

В связи со значимым развитием городского транспорта возросла интенсивность шума и в быту, потому как неблагоприятный фактор он заполучил огромное социальное значение.

Один из основных источников шума в населенных пунктах - автомобильный транспорт, интенсивность движения которого постоянно растёт.

Производственными источниками локальной вибрации являются ручные механизированные машины ударного, ударно-вращательного и вращательного действия с пневматическим или электрическим приводом.

Инструменты ударного действия основаны на принципе вибрации. К ним относятся клепальные, рубильные, отбойные молотки, пневмотрамбовки.

К машинам ударно-вращательного действия относятся пневматические и электрические перфораторы. Применяются в горнодобывающей промышленности, преимущественно при буровзрывном способе добычи.

К ручным механизированным машинам вращательного действия относятся шлифовальные, сверлильные машины, электро- и бензомоторные пилы.

Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к развитию преждевременного утомления, снижению производительности труда, росту заболеваемости и нередко к возникновению профессиональной патологии - вибрационной болезни.

К основным источникам шума в районе расположения объекта относятся другие близрасположенные производственные территории, а также автомобильный транспорт, следующий по прилегающим дорогам и проездам.

3.1.9. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ

Согласно Закону Республики Беларусь «Об обращении с отходами» основными принципами в области обращения с отходами являются:

- обязательность изучения опасных свойств отходов и установления степени опасности отходов и класса опасности опасных отходов;
- нормирование образования отходов производства, а также установление лимитов хранения и лимитов захоронения отходов производства;
- применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами;

						ОВОС	Лист
							72

- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды;
- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению;
- экономическое стимулирование в области обращения с отходами;
- платность размещения отходов производства;
- ответственность за нарушение природоохранных требований при обращении с отходами;
- возмещение вреда, причиненного при обращении с отходами окружающей среде, здоровью граждан, имуществу;
- обеспечение юридическим и физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям, доступа к информации в области обращения с отходами.

Согласно данным Единой системы сбора и учета отходов, в 2023 году в стране образовалось 50,4 млн. тонн отходов производства, что на 25,7 % больше, чем в 2022 году, при этом на 17,2 – 19,0 % меньше, чем в 2019 – 2021 годах, когда объем образования отходов достигал 60,8 – 62,3 млн. тонн в год

В 2023 году рост образования отходов производства обусловлен увеличением образования крупнотоннажных отходов (фосфогипса, галитовых отходов и шламов галитовых, глинисто-солевых) с 18,2 млн. тонн (2022 год) до 32,7 млн. тонн (2023 год). 90 % крупнотоннажных отходов составляют галитовые отходы переработки калийных руд. По состоянию на 1 января 2024 г. наличие галитовых отходов в стране достигло 1 183,4 млн. тонн, шламов галитовых, глинисто-солевых – 136,5 млн. тонн, фосфогипса – 25,6 млн. тонн.

По классам опасности в 2023 году образование отходов производства распределялось следующим образом:

- неопасные отходы – 9 331,37 тыс. тонн (18,51 %),
- 1 класс – 21,61 тыс. тонн (0,04 %),
- 2 класс – 18,67 тыс. тонн (0,04 %),
- 3 класс – 2 268,85 тыс. тонн (4,50 %),
- 4 класс – 38 763,46 тыс. тонн (76,91 %).

Динамика образования отходов производства 1 – 3 классов опасности за последние 5 лет идет к увеличению объема образования на предприятиях Беларуси отходов 1 – 3 классов опасности, обновив значение максимума (2 309,13 тыс. тонн).

Отходы 1–3 классов опасности образуются преимущественно на предприятиях химического и машиностроительного профиля и при эксплуатации транспорта, в их числе: отходы гальванических производств (осадки, шламы); отработанные аккумуляторы; отработанные масла и нефтесодержащие шламы; загрязненные грунты; отходы резинотехнических изделий; минеральные шламы (асбоцементный, серный, шлифовки стекла, карбидный, цинкосодержащий, промывки нерудных материалов и др.); металлические шламы (металлошлифовальный, железосодержащий, шлам стали в смазочно-охлаждающей жидкости), отходы лакокрасочных материалов; отработанные щелочи, растворы и органические растворители и иное.

						ОВОС	Лист
							73

В 2023 году доля отходов 1 – 3 классов опасности в объеме образования отходов производства составила 4,6 %. Наибольшее количество отходов 1 – 3 классов опасности образуется в Брестской области (813,08 тыс. тонн или 35,2 %), далее следуют Могилевская (377,45 тыс. тонн или 16,3 %), Минская (328,73 тыс. тонн или 14,2 %), Гродненская (293,32 тыс. тонн или 12,7 %), г. Минск (263,84 тыс. тонн или 11,7 %), Гомельская (175,71 тыс. тонн или 7,6 %) и Витебская область (57,01 тыс. тонн или 2,5 %). Вклад отходов производства 3 класса опасности составляет от 92,7 % (Гомельская область) до 99,7 % (Могилевская область).

Использование отходов производства.

В 2023 году в стране использовано наименьшее количество отходов производства (16,87 млн. тонн) за последние 5 лет. Максимальное значение (21,63 млн. тонн) зафиксировано в 2020 году. Доля использования отходов производства в 2023 году по сравнению с предыдущим годом уменьшилась с 46,6 до 33,5 %. Низкий уровень использования отходов производства обусловлен прежде всего тем, что в стране практически не используются галитовые отходы и фосфогипс. Так, в 2023 году использовано только 925,94 тыс. тонн таких отходов.

Необходимо отметить, что в 2024 году предприятиями республики проведено более 1700 мероприятий, направленных на сокращение объемов образования и (или) накопления отходов производства.

В целях выполнения обязательств, принятых Республикой Беларусь по реализации положений Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях, в настоящее время реализуется подпрограмма 3 «Обращение со стойкими органическими загрязнителями» государственной программы «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2021 – 2025 годы», утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19 февраля 2021 г. № 99. В рамках выполнения требований Базельской конвенции о контроле за трансграничным перемещением опасных отходов и их удалением Минприроды осуществляет выдачу разрешительных документов на трансграничное перемещение отходов.

В рамках реализации Указа Президента Республики Беларусь от 1 сентября 2010 г. № 450 «О лицензировании отдельных видов деятельности» Минприроды осуществляется лицензирование деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду в части использования отходов 1 – 3 класса опасности, обезвреживания, захоронения отходов.

Вторичные материальные ресурсы.

В настоящее время функционирование системы обращения с отходами в Республике Беларусь основано на принципе приоритетности использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению. Согласно данным областных исполнительных комитетов и Минского городского исполнительного комитета в 2023 году собрано (заготовлено) 822,9 тыс. тонн основных видов ВМР: отходов бумаги и картона, стекла, полимеров, изношенных шин, отработанных масел, электрического и электронного оборудования.

Больше всего за 2023 год в Беларуси заготовлено отходов бумаги и картона – 418,3 тыс. тонн. Наилучший результат по сбору макулатуры – у г. Минск.

						ОВОС	Лист
							74

Обращение с отходами в 2023 году. За 2023 год белорусская столица заготовила 145,7 тыс. тонн отходов бумаги и картона. В среднем на каждого жителя Минска приходится 73 кг заготовленных для переработки бумажных отходов.

Отходов стекла за 2023 год собрано в стране 185,9 тыс. тонн. Лидер по фактическому объему – Гомельская область (32,1 тыс. тонн стекла). Однако в пересчете собранных отходов стекла на душу населения лучшие результаты продемонстрировали Гродненская и Могилевская области. На третьем месте по объемам сбора – полимерные отходы. По итогам года их заготовлено 113,5 тыс. тонн. Больше всего пластика собрали в столице – 20,5 тыс. тонн. Однако если оценивать объем заготовленных отходов пластмассы в среднем на жителя, то можно отметить, что в 2023 году отсортировали и сдали в переработку больше всех пластика в Брестской области – 15,1 кг.

За 2022 год в республике собрано 60,9 тыс. тонн изношенных шин. В среднем на каждого жителя страны пришлось по одной, отправленной на переработку, шине. Наиболее активно от старых покрышек избавлялись в Гродненской области (9 кг на душу населения), а также в Могилевской области (8,8 кг на душу населения). А вот в столице в пересчете на одного жителя собрано только 4,6 кг покрышек. За 2023 в республике собрано 23 тыс. тонн отходов электрического и электронного оборудования и лучший результат – у Гомельской области (4,3 тыс. тонн или 3,2 кг на каждого жителя)

. Фактический объем собранных отработанных масел за 2023 год составил 21,3 тыс. тонн. Больше всего их заготовлено в Минске – 4 тыс. тонн. В Республике Беларусь централизованно в местах розничной торговли от физических лиц собираются отходы электрического и электронного оборудования, лампы газоразрядные ртутьсодержащие и элементы питания. За 2023 год в стране собрано: 189,4 тонн отработанных элементов питания (батареек), отправлено на переработку 182,7 тонн; 2 179,2 тыс. штук отработанных ламп газоразрядных ртутьсодержащих.

В связи с ростом промышленного производства, и в первую очередь калийных удобрений, образование отходов производства в 2023 году увеличилось по сравнению с 2022 годом на 12,6 %, опасных отходов 1 – 3 классов опасности – на 1,0 %. Использование отходов производства составило 33,5 %, без учета крупнотоннажных отходов порядка 90 %. Продолжился рост их накопления, общий объем которого составил 1 382,7 млн. тонн. В 2023 году собрано (заготовлено) 822,9 тыс. тонн основных видов ВМР. Больше всего за 2023 год в Беларуси заготовлено отходов бумаги и картона – 418,3 тыс. тонн.

Подпрограмма «Цель 99» Государственной программы «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2021-2025 годы, утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 января 2021 года № 50 (далее - подпрограмма «Цель 99»), которая является основополагающим программным документом, определяющим основную задачу в сфере обращения с коммунальными отходами в стране - минимизация объема захоронения ТКО с обеспечением в 2025 году доли их повторного использования не менее 64% от объема образования.

						ОВОС	Лист
							75

Подпрограмма «Цель 99» устанавливает целевые показатели: необходимые объемы сбора всех видов ВМР на каждый год до 2025 года по стране и регионам; организационный отчет за 2020 год, инвестиционные мероприятия, которые должны обеспечить достижение целевых показателей.

С 2019 года Концепция создания объектов по сортировке и использованию твердых коммунальных отходов и полигонов для их захоронения, утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 октября 2019 года № 715, предусматривает вывод из эксплуатации всех мини-полигонов для захоронения ТКО до 31 декабря 2021 года и создание 30 региональных комплексов по сортировке, использованию коммунальных отходов с полигонами для захоронения ТКО, соответствующими современным природоохранным требованиям.

Совместно с ГУ «Оператор вторичных материальных ресурсов» организацию работ в сфере обращения с ВМР осуществляют местные исполнительные и распорядительные органы.

Так, в настоящее время в республике действуют следующие механизмы сбора ВМР в составе коммунальных отходов:

- заготовка ВМР через систему приемных (заготовительных) пунктов;
- отдельный сбор отходов от населения с помощью специально установленных контейнеров для отдельного сбора ВМР (отходы стекла, полимерные отходы, отходы бумаги и картона) с их последующей дополнительной сортировкой (досортировкой) на линиях сортировки;
- сортировка смешанных коммунальных отходов на линиях сортировки и на мусороперерабатывающих заводах.

Функционирующая в настоящее время система сбора ВМР (по состоянию на 1 января 2024 г.) включает в себя 429 организаций жилищно-коммунального хозяйства, потребительской кооперации, организаций ОАО «Белресурсы» – управляющей компании холдинга «Белресурсы», организаций без ведомственной подчиненности, индивидуальных предпринимателей. В их числе: организаций жилищно-коммунального хозяйства – 141, организаций потребительской кооперации – 67.

						ОВОС	Лист
							76

3.2 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.2.1 ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

Численность населения Беларуси на 1 января 2024 г. составила 9155978 человек, что на 44 639 человек или на 0,5 % менее, чем на 1 января 2023 г.

На долю городских жителей приходится 78,6 %, сельских – 21,4 %, что свидетельствует о высоком уровне урбанизации в стране. В размещении населения прослеживается довольно высокая концентрация. В шести крупнейших городах с количеством жителей свыше 250 000 человек проживает 43 % всего и 54 % городского населения, в том числе в г. Минске – 22 и 28 %. Снижение численности населения произошло во всех административных областях, а также в г. Минске. Показатель плотности населения в среднем для Беларуси составил в 2023 году 44 чел./км², в том числе сельского населения – 9 чел./км².

Численность населения Сморгонского района на 1 января 2024 года составила 47 776 человек, из них 35422 человека проживают в Сморгони, 13042 человека – в сельской местности.

В районе проживают представители более 16 национальностей. 87,36% населения составляют белорусы, русские – 6,45%, поляки – 2 %, украинцы – 1,37%, литовцы – 0,17%, татары – 0,16%, армяне – 0,12%, азербайджанцы – 0,06%, немцы – 0,03%.

В д. Михневичи Сморгонского района проживает порядка 143 человека.

В структуре причин общей смертности населения Сморгонского района, на протяжении ряда лет лидирующие места занимают: болезни системы кровообращения, новообразования

Среди внешних причин смерти населения района преобладают самоубийство (25%), отравление алкоголем (19%), случайные падения (14%).

В районе действует Программа «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2021-2025 годы по формированию здорового образа жизни, сохранению и укреплению здоровья среди населения Сморгонского района.

В последние годы в Сморгонском районе, как, впрочем, и в республике в целом, отмечаются негативные тенденции медико-демографических показателей. По-прежнему смертность превышает рождаемость, снижается общая численность населения и рождаемость, наблюдается прогрессирующее старение населения, растет показатель общей смертности, заболеваемости и т.п.

Главным учреждением здравоохранения является Сморгонская центральная районная больница.

В сельской местности расположены Кревская участковая больница и Войстомская больница сестринского ухода на 25 коек каждая. В деревне Жодишки расположена Гродненская областная психиатрическая больница.

Амбулаторно-поликлиническая сеть района включает в себя районную поликлинику, рассчитанную на 1150 посещений в смену, её филиал в микрорайоне «Восточный», детскую и женскую

						ОВОС	Лист
							77

консультации, стоматологическое отделение; а также 5 врачебных амбулаторий и 18 фельдшерско-акушерских пунктов в сельской местности.

Таким образом, для исследуемой территории характерно наличие таких демографических проблем, как депопуляция, сокращение численности сельского населения, убыль населения в трудоспособном возрасте, сокращение численности занятого населения, а также рост заболеваемости взрослого населения, что негативно отражается на социально-экономическом развитии региона, приводит к изменению структуры потребления товаров и услуг, порождает новые проблемы медицинского и социального характера.

3.2.2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Район расположен на востоке Гродненской области. Районный центр - город Сморгонь. Территория района вытянута с севера на юг на 65 км и с запада на восток на 35 км. Граничит на северо-востоке, востоке и юге с Мядельским, Молодечненским и Воложинским районами Минской области, а на западе и северо-западе — с Ошмянским и Островецким районами Гродненской области.

Сморгонский район состоит из 7 сельсоветов и города Сморгонь.

Михневичи – деревня в Сморгонском районе Гродненской области Республики Беларусь. Входит в состав Залесского сельсовета.

Расположена на реке Драй. Расстояние до районного центра Сморгонь по автодороге около 8 км, до центра сельсовета агрогородка Залесье по прямой дороге – 1,3 км. Ближайшие населённые пункты – Белая, Залесье, Зарудичи. Площадь занимаемой территории составляет 0,3117 км², протяжённость границ 3610 м. Севернее деревни проходит автодорога республиканского значения Р106 Сморгонь – Молодечно. Также Михневичи связаны дорогами местного значения.

В деревне находится Церковь Покрова Пресвятой Богородицы (Покровская церковь) 1866 года постройки, также на местном кладбище захоронен участник Первой мировой войны полковник 14-го Грузинского гренадерского полка Акакий Гаврилович Отхмезури, погибший во время отражения вражеской атаки на позиции своего батальона. Современный надмогильный памятник установлен 9 мая 2008 года на средства грузинской диаспоры.

Производственная площадка филиала №7 «Сморгоньсиликатобетон» ОАО «Красносельскстройматериалы» расположена в полутора километрах к северо-западу от деревни.

Производственный потенциал. На территории района работают 14 крупных промышленных организаций и более 80 субъектов малого и среднего бизнеса, занятых производственной деятельностью, где производится около двухсот видов продукции.

Удельный вес промышленности Сморгонского района в областном показателе составляет порядка 12 %. Внешняя торговля осуществляется с более, чем с 35 странами мира. Основные экспортные позиции: плиты древесностружечные и древесноволокнистые (ДСП, ЛДСП, МДФ, ХДФ, ламинированные напольные покрытия), масла растительные, жмыхи и другие

						ОВОС	Лист
							78

твердые отходы, получаемые при извлечении растительных масел, плиты, листы, пленки и полосы или ленты из пластмасс, трактора. В структуре экспорта услуг доминирующее положение занимают транспортные и строительные услуги

В ближайшей перспективе планируется дальнейшее развитие производства изделий из дерева и бумаги, продуктов питания, текстильных изделий, металлообработки и производства машин и оборудования не только за счет модернизации производств, внедрения нового оборудования и технологий, но и путем строительства новых предприятий. Осуществляют на территории района реализацию инвестиционных проектов и модернизацию производства – Группа компаний Ультрадекор, ООО «Шинака Мебель Бел», ООО «Европластикс Инвест», филиал «Лидский хлебозавод» ОАО «Гроднохлебпром», филиал ОВОС по объекту: «Возведение маслоэкстракционного производства МЭП-2 с расширением «Производственно-логистического комплекса в г. Сморгонь» ООО «Белагротерминал» «Сморгонские молочные продукты» ОАО «Лидский молочно-консервный комбинат», ОАО «Сморгонский агрегатный завод», ООО «Белагротерминал», КСУП «АгроСолы», филиал «Жодишки» УПП «Сморгонский комбинат хлебопродуктов» и другие.

Свою деятельность осуществляют более 1650 субъектов хозяйствования, из них около 400 малых предприятий и более 1250 индивидуальных предпринимателей.

Для развития физической культуры и спорта в районе имеется достаточная материальнотехническая база, которая включает в себя 194 спортивных сооружения. Большинство спортивных сооружений содержатся в должном санитарно-техническом состоянии, обновляется оборудование и инвентарь, что является привлекательным для занятий физической культурой и спортом и позволяет решать проблемы оказания платных физкультурно-оздоровительных услуг.

С целью формирования и продвижения туристического имиджа района функционирует Сморгонский районный туринфоцентр. Задачами являются: сбор, накопление, обработка, анализ и распространение информации о достопримечательностях, памятниках искусства, истории и архитектуры района, объектах агроэкотуризма, предлагаемых экскурсиях, культурно-массовых мероприятиях, выставках, фестивалях, расписании движения транспорта и иной информации, необходимой для жителей города и района, а также туристов. Информационное содержание наполнено информацией о достопримечательностях, туристических маршрутах, субъектах агроэкотуризма, объектах туристической индустрии. На территории района осуществляют свою деятельность 2 туристические организации, которые ориентированы на выездной туризм: туристическое агентство «НАДИТУР», частное предприятие «Центр образования и туризма «Лада-уэй». Экспорт туристических услуг в районе осуществляют 3 организации: ОАО «Рубин» Гостиница «Сморгонь», Сморгонский опытный лесхоз, КУП «Детский реабилитационнооздоровительный центр «Лесная поляна». В Сморгонском районе по состоянию осуществляют свою деятельность 18 субъектов агроэкотуризма

						ОВОС	Лист
							79

4.1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

- с юго-востока : производственная застройка Открытое Акционерное Общество «Красносельскстройматериалы» Филиал №7 «Сморгоньсиликатобетон» (Земельный участок для обслуживания производственной базы), далее земельный участок для ведения лесного хозяйства, далее - земли для ведения сельского хозяйства. Ближайшая жилая застройка (усадебного типа) располагается на расстоянии 1,4 км с юго-востока (Сморгонский район, д. Михневичи);

						ОВОС	Лист
							80

Воздействие на геологическую среду при строительстве объекта не предусматривается, поскольку проектом не предусмотрены рельефно планировочные работы, связанные с перемещением больших объемов выемок и созданием отвалов.

При эксплуатации объекта:

На этапе функционирования объекта воздействие на почвенный покров не прогнозируется в виду отсутствия потенциальных источников воздействия.

Непосредственное (прямое) воздействие на геологическую среду определяется:

- процессами уплотнения и разуплотнения горных пород в ходе строительства и эксплуатации зданий и сооружений;
- экзогенными геологическими процессами, спровоцированными техногенным воздействием;
- загрязнением подземных вод, водоносных пород и зоны аэрации утечками из подземных водонесущих коммуникаций, от свалок, отвалов промтоходов, поглощающих колодцев и выгребных ям, кладбищ и т.п.

Опосредованное (косвенное) воздействие проявляется в усилении загрязнения подземных вод инфильтрацией сквозь загрязненные почвы и донные отложения и в ослаблении этого загрязнения при асфальтировании или иных способах экранирования поверхности земли.

Основными источниками прямого воздействия проектируемых объектов при строительстве на геологическую среду, почвенный покров и земли являются:

- работы по подготовке промышленной площадки и подъездных путей (выемка, насыпь, уплотнение, разуплотнение грунта, строительство искусственных сооружений, переустройство коммуникаций, устройство площадок под стройгородки и для нужд строительства);
- эксплуатация дорожно-строительных и строительных машин и механизмов.

Воздействие на почвенный покров и грунты при соблюдении организационных и природоохранных мероприятий будет минимальным, естественный ландшафт будет сохранен. Загрязнение почв, грунтов в процессе обращения с отходами исключено, т.к. используемые отходы хранятся согласно карты-схемы мест хранения отходов в Инструкции по обращению с отходами производства.

Эксплуатация объекта не окажет значимого воздействия на изменение геологических условий и рельефа.

В целом, предполагаемый уровень воздействия устройства объекта «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» на земельные ресурсы можно оценить, как допустимый.

4.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

4.2.1.ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПЕРЕЧЕНЬ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Загрязнение атмосферного воздуха характеризуется, прежде всего, фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в воздухе. Анализ данных фонового загрязнения атмосферы показывает, что общая картина состояния воздушного бассейна в районе размещаемого объекта благополучная. Концентрация ниже установленных гигиенических нормативов для населенных мест (таблица 4.2.1.1).

Таблица 4.2.1.1 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
		ПДК м.р.	ПДК с.с.	ПДК с.г.	
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	300	150	100	53
0008	Твердые частицы, фракции размером до 10 микрон	150	50	40	29
0337	Углерода оксид (II)	5000	3000	500	409
0330	Серы диоксид (IV)	500	200	50	29
0301	Азота диоксид (IV)	250	100	40	27
1071	Фенол	10	7	3	2,2
0303	Аммиак	200	-	-	50
1325	Формальдегид	30	12	3	20

Существующее положение

Согласно акту инвентаризации выбросов, разработанному ООО «АудитЭкоСервис» в 2021 г., на территории производственной площадки расположены 97 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- организованных – 81 (из них оснащенных ГОУ – 17);
- неорганизованных – 16.

Выбрасывается 32 наименования загрязняющих веществ в объеме 51,584681 т/год.

Ранее запроектированные решения

Строительным проектом 145 «Реконструкция котельной на филиале №7 «Сморгоньсиликатобетон» ОАО «Красносельскстройматериалы», разработанным ОАО «ГСКБ» г. Брест в 2024 г., предусматривается замена существующей котловой установки с газовым паровым котлом на котловую установку с паровым котлом и механизированной топкой, работающей на фрезерном торфе, и замена существующего котла № 4 на паровой газовый котел.

						ОВОС	Лист
							83

Для отвода продуктов сгорания от проектируемых котлов проектом предусмотрено использование существующих подземных газопроводов, примыкающих к существующей дымовой трубе (источник выбросов №0107).

Также данным проектом предусмотрено устройство новых 5 неорганизованных источников выбросов.

Проектом предусматривается выброс 23 загрязняющих веществ в объёме 67,966051 т/год. Ликвидируемый выброс составит 31,774689 т/год.

Новые проектные решения

На участке для использования (дробления) отходов минерального происхождения и производства продукции (смесь техническая) будет работать следующее технологическое оборудование:

- Бульдозер Б10МБ – производственная мощность составит – 10 000 т/год;
- Бульдозер Т 170 – производственная мощность составит – 10 000 т/год;
- Погрузчик Амкдор А352С – производственная мощность составит – 10 000 т/год.

Общая производственная мощность участка для использования (дробления) отходов минерального происхождения и производства продукции (смеси технической) составит – 30 000 т/год.

Согласно проектным решениям на территории площадки будут расположены 4 стационарных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- организованных – 1 (из них оснащенных ГОУ – 0);
- неорганизованных – 3;
- мобильных – 2.

Выбрасывается 6 наименований загрязняющих веществ. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 8,6024 т/год. Из них от организованных – 0,1459 т/год; неорганизованных – 8,4189 т/год; от мобильных – 0,0376 т/год.

Итого после реализации всех проектных решений на площадке будут расположены 106 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- организованных – 82 (из них оснащенных ГОУ – 17);
- неорганизованных – 24;
- мобильных – 2.

Выбрасывается 32 наименования загрязняющих веществ в объёме 96,378482 т/год.

Карта-схема расположения источников выбросов, затрагиваемых нынешним проектом представлена в Приложении 16.

Параметры и расположение источников выбросов согласно акту инвентаризации и строительному проекту 145 представлены в Приложении 20.

В таблице 4.2.1.2 представлены сводные показатели от каждого источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

						ОВОС	Лист
							84

Таблица 4.2.1.2 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Наименование пр-ва, цеха участка	Источник выбросов			Источники выделения		Время работы источников выбросов		Координаты источников выбросов				Параметры источников выбросов		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Наименование ГОУ, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу			
	номер	наименование	количество, шт.	наименование	количество, шт.	часов в сутки	часов в год	точечного источника или одного конца линейного		второго конца линейного источника		высота, м	диаметр устья (длина сторон), м	Температура, С°	Скорость, м/с	Объём, м³/с		код	наименование	от источника выделения загрязняющих веществ, до очистки		от источника выбросов, после очистки	
								X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂									г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Очитные сооружения ливневых стоков	0301	Дых. клапан	1	Локальные очистные сооружения	1	24	8760	92,1	22,8	-	-	1,5	0,02	18	1,5	5Е-04	-	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ – C ₁₉	-	-	0,0104	0,1459
Участок для временного хранения отходов минерального происхождения	6301	Неорг.	1	Выгрузка и хранение отходов минерального происхождения	1	24	8760	77,5	24,8	46,6	47,1	2	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния: менее 70 %	-	-	0,3114	1,8237
Участок для использования (дробления) отходов минерального происхождения	6302	Неорг.	1	Дробление отходов минерального происхождения	1	6	1500	66,6	12,2	35,3	34,7	2	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния: менее 70 %	-	-	0,1404	2,0230
																		0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	0,0665	0,5816
																		0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	-	-	0,0065	0,0498
																		2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ – C ₁₉	-	-	0,0150	0,1242
																		0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	0,0518	0,4936
																		0328	Углерод черный (сажа)	-	-	0,0110	0,0762
Участок для хранения смеси технической	6303	Неорг.	1	Выгрузка и хранение готовой продукции	1	24	8760	30,1	29,4	14,4	13,2	2	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния: менее 70 %	-	-	0,2012	3,2468
Участок для временного хранения отходов минерального происхождения	6304	Неорг.	1	Погрузочно-разгрузочные работы	1	0,5	125	71,0	27,3	73,7	30,8	2	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	0,0043	0,0048
																		0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	-	-	0,0007	0,0009
																		2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ – C ₁₉	-	-	0,0036	0,0035
																		0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	0,0106	0,0093
																		0328	Углерод черный (сажа)	-	-	0,0003	0,0003
Участок для хранения смеси технической	6305	Неорг.	1	Погрузочно-разгрузочные работы	1	0,5	125	57,9	2,3	60,6	5,5	2	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	0,0043	0,0048
																		0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	-	-	0,0007	0,0009
																		2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ – C ₁₉	-	-	0,0036	0,0035
																		0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	0,0106	0,0093
																		0328	Углерод черный (сажа)	-	-	0,0003	0,0003

Таблица 4.2.1.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух источниками природопользователя

						ОВОС	Лист
							86

19	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния: менее 70 %	0,343	1,010	0,196000	14,645904	-	-	0,6530	7,0935	1,192000	22,749404
20	0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0,000020	0,000032	0,000001	0,000016	0,000020	0,000032	-	-	0,000001	0,000016
21	0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000513	0,000630	0,000024	0,000310	0,000513	0,000630	-	-	0,000024	0,000310
22	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	17,550	21,560	10,601010	25,956482	17,543	21,560	0,0079	0,0516	10,615910	26,008082
23	0333	Сероводород	0,000	0,002	-	-	-	-	-	-	0,000	0,002
24	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,966	17,162	0,353950	5,143270	0,099	0,121	-	-	1,220950	22,184270
25	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ – C ₁₀	0,002	0,001	-	-	-	-	-	-	0,002	0,001
26	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ – C ₁₉	0,003	0,002	0,001150	0,024730	-	-	0,0326	0,2771	0,036750	0,303830
27	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	1,232	2,163	5,453570	13,475733	1,060	2,035	0,0730	0,5122	5,698570	14,115933
28	0328	Углерод черный (сажа)	0,000	0,000	0,000260	0,004768	-	-	0,0116	0,0768	0,011860	0,081568
29	0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): – гидрофторид	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000
30	0349	Хлор	0,000	0,679	-	-	-	-	-	-	0,000	0,679
31	0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr ³⁺)	0,000	0,000	0,000004	0,000050	0,000	0,000	-	-	0,000004	0,000050
32	0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,001	0,001	0,000200	0,002620	0,001	0,001	-	-	0,000200	0,002620
ИТОГО			23,199553	51,584681	20,328365	67,966051	21,721553	31,774689	0,8532	8,6024	22,659565	96,378482

						ОВОС	Лист
							87

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с целью определения максимальных приземных концентраций выполнен в программе «Эколог». Расчет рассеивания проводится при одновременной и непрерывной работе технологического оборудования, при неблагоприятных для рассеивания условиях с учетом фоновое загрязнение.

Схема размещения расчетных точек представлена в Приложении 15.

Согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь №847 от 11 декабря 2019 г. «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований» п. 167 (Производство железобетонных и бетонных изделий с термообработкой) размер базовой СЗЗ составляет 300 м.

В границе базовой СЗЗ расположена жилая застройка. Для объекта требуется разработка проект СЗЗ до ввода объекта в эксплуатацию.

В таблице 4.2.1.4 указаны номера и координаты расчетных точек на принимаемой границе расчетной СЗЗ (по 8 румбам от границы площадки и жилая зона), в которых определяются максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ.

Таблица 4.2.1.4 – Расчетные точки на границе расчетной СЗЗ и жилой зоне

№ т.	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	575,60	477,00	2,00	Граница СЗЗ	Расчётная СЗЗ
2	1160,40	306,10	2,00	Граница СЗЗ	Расчётная СЗЗ
3	1450,10	-274,70	2,00	Граница СЗЗ	Расчётная СЗЗ
4	1194,90	-882,50	2,00	Граница СЗЗ	Расчётная СЗЗ
5	576,90	-973,50	2,00	Граница СЗЗ	Расчётная СЗЗ
6	79,50	-770,00	2,00	Граница СЗЗ	Расчётная СЗЗ
7	-419,00	-274,70	2,00	Граница СЗЗ	Расчётная СЗЗ
8	-80,90	374,20	2,00	Граница СЗЗ	Расчётная СЗЗ
9	1396,60	318,90	2,00	Жилая зона	д. Рудня
10	1282,20	-909,50	2,00	Жилая зона	д. Михневичи
11	1065,00	-1047,90	2,00	Жилая зона	д. Михневичи

В таблице 4.2.1.5 представлены результаты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Отчеты по рассеиванию, а также карты рассеивания загрязняющих веществ представлены в приложении 17.

Таблица 4.2.1.5 – Результаты рассеивания загрязняющих веществ

№ п/п	Код ЗВ	Наименование ЗВ, группы суммации	Расчётная максимальная приземная концентрация в долях ПДК/ОБУВ			
			с учётом фоновых концентраций		без учёта фоновых концентраций	
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ
1	2	3	4	5	6	7
Зима						
1	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,21	0,27	0,10	0,16
2	0328	Углерод чёрный (сажа)	-	-	<0,01	0,02
3	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,18	0,20	0,12	0,14

						ОВОС	Лист
							88

4	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,09	0,09	0,01	0,01
5	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ – C ₁₉	-	-	<0,01	0,01
6	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния: менее 70 %	-	-	0,12	0,59
7	6009	0301; 0330	0,38	0,42	0,22	0,26
8	6046	0337; 2908	-	-	0,13	0,60
Лето						
1	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,21	0,27	0,10	0,16
2	0328	Углерод чёрный (сажа)	-	-	<0,01	0,02
3	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,18	0,21	0,12	0,15
4	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,09	0,09	0,01	0,01
5	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ – C ₁₉	-	-	<0,01	0,01
6	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния: менее 70 %	-	-	0,12	0,59
7	6009	0301; 0330	0,39	0,42	0,23	0,26
8	6046	0337; 2908	-	-	0,13	0,60

Данный расчет показал, что во всех расчетных точках на границе СЗЗ, на жилой застройке соблюдаются нормативы качества атмосферного воздуха.

Зона воздействия объекта на атмосферный воздух (1,0 ПДК с учётом фона) – ≈890 м (группа суммации 6046).

						ОВОС	Лист
							89

4.3 ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

4.3.1. ШУМОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Одним из видов влияния на окружающую среду в процессе эксплуатации объекта является шум.

Шум – упругие колебания в частотном диапазоне, воспринимаемом органом слуха человека, распространяющиеся в виде волн в газообразных средах или образующие в ограниченных областях этих сред стоячие волны.

Уровень звука – выраженное в логарифмических единицах отношение среднего квадратического значения звукового давления, скорректированного по стандартизированной частотной коррекции А, к стандартизированному опорному значению звукового давления. Измеряется в дБА.

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.

Допустимые значения шума устанавливаются в соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25 января 2021 г. № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов».

Для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек применяются следующие нормативные уровни шума:

Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
День										
90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70
Ночь										
80	65	56	49	44	40	37	35	33	45	60

Параметры источников шума и расчёт уровней шума в расчетных точках произведен в автоматическом режиме в программе «Эколог-Шум». Результаты расчета приводятся в Приложении 19.

В расчетных точках на границе СЗЗ и жилой застройке превышений установленных нормативов по допустимому уровню звука не выявлено.

						ОВОС				Лист
										90

4.3.2 ВОЗДЕЙСТВИЕ ВИБРАЦИИ

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

Нормируемыми параметрами постоянной производственной вибрации являются:

→ средние квадратические значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни;

→ скорректированные по частоте значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни.

Нормируемыми параметрами непостоянной производственной вибрации являются:

→ эквивалентные (по энергии) скорректированные по частоте значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни.

Нормируемыми параметрами постоянной и непостоянной производственной вибрации в жилых помещениях и общественных зданиях являются:

→ средние квадратические значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни;

→ скорректированные по частоте значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни.

Проектируемыми источниками вибрации на территории объекта являются технологическое оборудование и движущийся автомобильный транспорт.

Источники общей технологической вибрации на исследуемой производственной площадке «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи»:

→ отсутствуют.

Расчет уровней общей вибрации за территорией объекта не целесообразен.

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		91

4.3.3 ВОЗДЕЙСТВИЕ ИНФРАЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ

Механические колебания с частотами ниже 17 Гц называют инфразвуками. Из физических свойств инфразвука важным являются его способность распространяться от источника на расстояния гораздо большие, чем слышимый звук, проникать через материальные тела. А также способность возбуждать в твердых телах, встречающихся на его пути его распространения, собственные колебания звуковой частоты. Вторая особенность инфразвука как фактора среды обитания — отсутствие сигнала о его наличии и воздействии на организм, передаваемого чрез органы чувств. О наличии воздействия инфразвука на население является появление неопределенных жалоб на ухудшение самочувствия, тревожность, головные боли, кардиологии, нарушения функций головного мозга и др.

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

На исследуемом объекте «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» отсутствуют источники инфразвука, так как движение автотранспорта по территории объекта организовано с ограничением скорости движения (не более 10 км/ч), что также обеспечивает исключение возникновения инфразвука

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		92

4.3.4 ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ

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. Оценка воздействия электромагнитных излучений на людей осуществляется по следующим параметрам:

- по энергетической экспозиции, которая определяется интенсивностью электромагнитных излучений и временем его воздействия на человека;
- по значениям интенсивности электромагнитных излучений;
- по электрической и магнитной составляющей;
- по плотности потока энергии.

К источникам электромагнитных излучений относится все электропотребляющее оборудование.

Биологический эффект электромагнитного облучения зависит от частоты, продолжительности и интенсивности воздействия, площади облучаемой поверхности, общего состояния здоровья человека.

Для уменьшения влияния электромагнитного излучения на персонал и население, которое находится в зоне действия ЭМП, следует применять ряд защитных мероприятий.

К основным инженерно-техническим мероприятиям относятся уменьшение мощности излучения непосредственно в источнике и электромагнитное экранирование. Экраны могут размещаться вблизи источника (кожухи, сетки), на трассе распространения (экранированные помещения, лесонасаждения), вблизи защищаемого человека (средства индивидуальной защиты - очки, фартуки, халаты).

К источникам электромагнитных излучений на территории проектируемого объекта «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» относится все электропотребляющее оборудование. Имеются источники электромагнитных излучений – токи промышленной частоты (50 Гц). Однако их вклад в электромагнитную нагрузку на население и работающих является незначительным.

						ОВОС	Лист
							93
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

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

4.4.1 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Планируемая хозяйственная деятельность по объекту «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» будет осуществляться на существующей промышленной территории.

Земельный участок объекта исследований находится в пределах водоохранной зоны поверхностных водных объектов (р. Вилия).

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является привозная бутилированная вода.

Расчет ливневых сточных вод.

Исходные и общие данные

Настоящий раздел проекта рассматривает вопросы общеплощадочных сетей дождевой канализации объекта «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи».

Проект выполнен согласно действующих норм и правил и соответствует требованиям СН 4.01.02-2019 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Существующее положение

На существующем участке сети дождевой канализации отсутствуют.

Проектные решения

Проектом предусматривает устройство системы ливневой канализации, очистных сооружений для проектируемой площадки.

Канализация

Проектом предусмотрено:

- устройство дождеприемника для сбора дождевого стока;
- устройство очистных сооружений, с обводной линией;
- отведение очищенного дождевого стока в проектируемые водонепроницаемые емкости для последующего использования в системе противопопылевого подавления.

Дождевая канализация (К2)

Дождевая система канализации предусматривает сбор дождевых стоков со всей территории площадки с учетом вертикальной планировки.

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		94

Сети дождевой канализации предусмотрены из труб ПВХ для наружной канализации диаметром 315мм по СТБ EN 1401-1-2012.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов. На колодцах устанавливается унифицированный знак согласно ГОСТ 12.4.026-2015.

Выпуск очищенных стоков в проекте предусмотрен в водонепроницаемую емкость согласно Техническим условиям заказчика от 23.06.2025

Объем стоков W_a , м³ с площадки при суточном максимуме осадков за год, определяется по формуле:

$$W_a = 10 \cdot h_a \cdot \Psi_{mid} \cdot F,$$

где: h_a –средний из максимальных за год слой осадков за дождь или дождливый период, мм, (Изм. №1 т.3.2 СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология», $h_a=35$ мм;

Ψ_{mid} – средний коэффициент стока дождевых вод для расчетного дождя (определяется как средневзвешенная величина в зависимости от постоянных значений Ψ_i для разного вида поверхностей по таблице 8.4 СН 4.01.02-2019). Расчет коэффициента стока Ψ_{mid} выполнен в табличной форме.

F- площадь водосбора. $F = 0,2016$ га;

Ψ_{mid} - средний коэффициент стока, $\Psi_{mid}=0,423$.

$$W_a = 10 \cdot 35 \cdot 0,534 \cdot 0,2016 = 37,68 \text{ м}^3/\text{сут}$$

При дождях малой интенсивности при слое осадков 15мм, объем стоков с территории составит:

$$W_a = 10 \cdot 15 \cdot 0,534 \cdot 0,2016 = 16,15 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Поверхность	Площадь	Коэф. стока, Ψ_i	Объем стока с площадки	Доля покрытия, а	Ψ_{mid} ax Ψ_i
Площадка для хранения смеси технической и проезды	0,0728	0,95	19,18	0,361	0,343
Площади для дробления отходов минерального происхождения	0,0543	0,30	5,70	0,269	0,081
Площадка для хранения минеральных отходов	0,0745	0,30	7,86	0,370	0,11
Итого	0,2016		32,74	1,00	0,534

						ОВОС	Лист
							95

Годовое количество дождевых W_d и талых вод W_t в m^3 , стекающих с 1 га площади водосбора, определяется по формулам:

$$W_D = 10 \cdot h_D \cdot \Psi_D \cdot F$$

$$W_T = 10 \cdot h_T \cdot \Psi_T \cdot F$$

где: h_d - слой осадков в мм за теплый период года, $h_d = 437$ мм;

h_t - слой осадков в мм за холодный период года, $h_t = 188$ мм;

Ψ_d, Ψ_t - общий коэффициент стока дождевых и талых вод,

Ψд - коэффициент стока для общей площади стока F рассчитывают как средневзвешенное значение частных значений коэффициентов стока для различных видов водосборной площади, расчет приведен в табличной форме

$$\Psi_D = 0,384.$$

$$\Psi_T = 0,5 \div 0,7.$$

Мойка дорожных покрытий не предусматривается.

F - площадь водосбора. $F = 0,2016$ га.

$$W_D = 10 \cdot 437 \cdot 0,545 \cdot 0,2016 = 480,14 \text{ M}^3$$

$$W_T = 10 \cdot 188 \cdot 0,60 \cdot 0,2016 = 277,40 \text{ m}^3$$

Поверхность	Площадь	доля покрытий,а	Коэф. стока, □ □id	Ψд ах Ψi
Площадка для хранения смеси технической+проезды	0,0728	0,361	0,8	0,289
Площади для дробления отходов минерального происхождения	0,0543	0,269	0,40	0,108
Площадка для хранения минеральных отходов	0,0745	0,370	0,40	0,148
Всего	0,2016	1,00		0,545

Общее количество поверхностных сточных вод с площадки в год составит:

$$W_{\Gamma} = 480,14 + 277,40 = 757,54 \text{ м}^3/\text{год}$$

Расход дождевых сточных вод со всей территории g_r л/с определяется по формуле:

$$g_r = k \frac{Z_{mid} \cdot A^{1,2} \cdot F}{t_r^{1,2n-0,1}}, \text{ л / с}$$

$$m_r$$

среднее

 t_r

количество дождей за год, 105;

						ОВОС	Лист
							96

P – период однократного превышения расчетной интенсивности дождя,
 $P=1,0$;

Υ - показатель степени;

F - расчетная площадь стока, $F=0,2016$ га

t_r - расчетная продолжительность протекания дождевых вод по поверхности и трубам.

Z_{mid} - среднее значение коэффициента, характеризующего поверхность бассейна стока, определяется как средневзвешенное значение в зависимости от коэффициентов Z , характеризующих поверхность бассейна стока и принимаемых в соответствии с таблицами В.1 и В.2 (Приложение В) СН 4.01.02-2019. Расчет коэффициента бассейна стока Z_{mid} выполнен в табличной форме.

Поверхность	Площадь	доля покрытий,а	Коэффициент покрытия Z	axZ
Площадка для хранения смеси технической+проезды	0,0728	0,361	0,266	0,096
Площади для дробления отходов минерального происхождения	0,0543	0,269	0,125	0,033
Площадка для хранения минеральных отходов	0,0745	0,370	0,125	0,046
Итого	0,2016	1,00		0,175

k - коэффициент, учитывающий снижение расхода при расчетной продолжительности протекания дождевых вод t_r . Так как $t_r=5,2$ мин $k=0,9$.

A, n - параметры, определяемые согласно табл. А2 СН 4.01.02-2019.

$$A = g_{20} \cdot 20^n \left(1 + \frac{\lg P}{\lg m r}\right)^r = 105 \cdot 20^{0,65} \cdot \left(1 + \frac{\lg 1,0}{\lg 109}\right)^{1,54} = 735,97$$

t_r - расчетная продолжительность протекания дождевых вод по поверхности и трубам.

$$t_r = t_{con} + t_{can} + t_p$$

t_{con} - время поверхностной концентрации, равная 5 мин;

t_{can} – то же, по уличным лоткам до дождеприемника;

t_p - продолжительность протекания дождевых вод по трубам до рассчитываемого сечения (СН 4.01.02-2019 п. 8.2.1.8)

$$t_p = 0,017 \cdot \sum \frac{l_p}{V_p} = 0,017 \cdot \frac{5,0}{0,7} = 0,12_{мин}$$

l_p - длина расчетных участков коллектора, м

V_p – расчетная скорость течения на участке, м/с

$$t_r = 5,0 + 0,12 = 5,12 \text{ мин}$$

Расход стока с площадки q_r составит:

$$g_r = 0,90 \cdot \frac{0,175 \cdot 735,97^{1,2} \cdot 0,2016}{5,12^{0,68}} = 28,82 \text{ л/с}$$

Расчетный расход поверхностных сточных вод для гидравлического расчета сетей дождевой канализации q_{cal} , л/с, определяется по формуле:

$$g_{cal} = \beta \cdot q_r, \text{ л/с}$$

β - коэффициент, учитывающий заполнение свободной емкости сети в момент возникновения напорного режима (СН 4.01.02-2019 п. 8.2.1.11). $\beta=0,65$

$$g_{cal} = 0,65 \cdot 28,82 = 18,74 \text{ л/с}$$

Расход, поступающий на очистные сооружения, определяем по формуле:

$$Q_{оч} = g_r \times K = 28,82 \cdot 0,15 = 4,32 \text{ л/с}$$

где: K – коэффициент, учитывающий изменение параметров стока при уменьшении значений P , принятых при расчете дождевой сети ($k=0,15$, так как $p \leq 0,7$).

Приняты очистные сооружения производительностью 5,0 л/с. В системе предусмотрены колодец отбора проб до очистных сооружений, отбор проб после очистки будет производиться из водонепроницаемой емкости.

В качестве аналога предусмотрены очистные сооружения предприятия ООО "Канн" РБ. На первом этапе в пескоотделителе происходит механическая очистка и сбор осажденных взвешенных веществ (песка, ила, грязевых масс из поступающих дождевых сточных вод.

На втором этапе очистка стоков в комбинированном песко-бензомаслоотделителе происходит с помощью коалесцентного модуля. Принцип работы коалесцентного модуля заключается в укрупнении частиц нефтепродуктов, что ускоряет их отделение из сточной воды. Капельки нефтепродуктов соприкасаются с профилем модуля и слипаются. При увеличении размера капель их скорость подъема растет, и нефтепродукты всплывают на поверхность.

Для удаления испарений отделившихся нефтепродуктов на каждом техническом колодце применяется система вентиляции.

						ОВОС	Лист
							98

Для отбора проб после очистных сооружений в проекте предусмотрен колодец с отстойной частью 0,3м.

Объем стоков с площадки водосбора при суточном максимуме осадков за год составит: $W = 37,68 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Очищенный дождевой сток направляется в проектируемую водонепроницаемую емкость объемом 40 м³, где происходит его накопление для использования в системе противопылевого подавления., путем распыления очищенного стока с помощью переносного погружного насоса типа «Гном» и шланга.

Очистные сооружения должны удовлетворять требованиям по очистке стоков, согласно нормам ПДК очищенных поверхностных сточных вод дождевой канализации.

Качественная характеристика сточных вод с площадки объекта согласно табл. 8.5 СН 4.01.02-2019

№	Наименование показателя	Единица измерения	Фактическая концентрация загрязняющих веществ в сточной воде (на входе в ОС)	Фактическая концентрация загрязняющих веществ (после ОС)	Допустимая концентрация после очистки (не более)
1	Взвешенные вещества	мг/дм ³	4000(талые сточные воды)	20	20
			2000(дождевые сточные воды)		
2	БПК ₅	мгО ₂ /дм ⁴	110(талые сточные воды)	25,0	25,0
			65(дождевые сточные воды)		
3	Нефтепродукты	мг/дм ³	25(талые сточные воды)	0,3	0,3
			18(дождевые сточные воды)		

Обслуживание очистных сооружений заключается в своевременном удалении скопившегося осадка, очистки тонкослойного модуля, очистке коалесцентных элементов, согласно паспорту на сооружение. При проверке системы контролируется наличие крупных загрязнений и уровень осадка с помощью шупа. Обслуживание комбинированного песко-бензомаслоотделителя должно производиться регулярно (не менее 2-х раз в год). Полную разгрузку и проверку на исправность отделителя необходимо проводить не реже одного раза в пять лет. Система проверяется: на герметичность узлов и швов, состояние внутренней конструкции и внутренних швов. Одновременно необходимо смыть прилипшую к стенкам грязь, водопроводной водой, подающейся под напором. Сразу же после проверки вновь заполните отделитель водой, чтобы он начал эффективно работать.

В процессе сбора дождевых и талых вод в пескоотделителе и бензомаслоуловителе улавливаются отходы:

- Песок из песколовок (минеральный осадок) (код 8430500, четвертый класс, указан в таблице 4.6.2);

- Шлам нефтеловушек (код 5471900, четвертый класс, указан в таблице 4.6.2).

Обращение с собранными отходами производства осуществляется в соответствии с действующим законодательством и указано в таблице 4.6.2.

Непосредственного воздействия объекта «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» на поверхностные и подземные воды не прогнозируется, т.к. технология производства исключает забор воды и образование производственных сточных вод.

В целом, предполагаемый уровень воздействия устройства объекта «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» на поверхностные и подземные воды можно оценить, как низкий.

						ОВОС	Лист
							100

4.5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Флористическое и фаунистическое разнообразие вблизи проектируемого объекта оценивается как бедное по видовому составу, что определяют существующие физико-географические факторы и интенсивная степень антропогенного влияния на данную территорию (проектируемый объект располагается на промышленной площадке).

При строительстве проектируемого объекта «Возведение сооружения специализированной обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» удаление древесно-кустарниковой растительности не предусматривается. Снятие травяного покрова предусмотрено на площади 266,0 м².

На территории планируемой хозяйственной деятельности не встречаются растения, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь.

На участке проектирования не предусматривается негативное воздействие на животный мир.

Воздействие на животный мир при проведении строительства и эксплуатации проектируемого объекта минимальное и затрагивает только жизнедеятельность мезофауны, в том числе беспозвоночных.

Анализ территории с точки зрения прогнозирования или получения натурной информации о составе фауны позволяют сделать следующие выводы:

- фауна позвоночных данной территории представляет собой транзитные объекты, использующие персептивные для строительства площади для реализации динамических перемещений между потенциальными кормовыми биотопами. Строительство объекта не сможет существенным образом изменить динамические перемещения видов фауны, а также на кормовую емкость примыкающих биотопов;

- отсутствие на территории водотоков, а также постоянных водоемов не позволяет использовать данную территорию для гидрофильных видов позвоночных (земноводных) и рыб в качестве мест обитания или для реализации сезонных циклов;

- фауна млекопитающих для данной территории в связи со значительной трансформацией имеет крайне неустойчивую пространственную и видовую структуру, что не дает основания для использования ее в расчетах компенсационных выплат.

Таким образом, в связи с отсутствием существенной экологической емкости угодий из-за длительной их трансформации, на фоне радикального изменения исходных биотопов фауна данной территории представлена только сформированными под процессом длительного воздействия подвижной и адаптивной почвенной фауной, орнитофауной синантропных видов птиц.

В целом, проведение строительных работ носит временный характер, и при соблюдении требований по охране растительного мира не оказывает вредного воздействия. При эксплуатации объекта и строгом выполнении правил обращения

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		101

с растительным миром при соблюдении требований по охране растительного мира не оказывает значительного вредного воздействия. Негативное воздействие на почвенную мезофауну территории реализации планируемой хозяйственной деятельности не прогнозируется, что не дает основания проведения расчетов компенсационных выплат на ее представителей.

Согласно Закона Республики Беларусь от 10 июля 2007 г. № 257-З «О животном мире» Статья 23. «Требования, предъявляемые к осуществлению строительной и иной деятельности, не связанной с использованием объектами животного мира, но оказывающей вредное воздействие на них и (или) среду их обитания или представляющей потенциальную опасность для них» необходимо проведение мероприятий, обеспечивающие предупреждение вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания, а именно:

для сохранения популяций земноводных:

- запретить оставлять неработающую технику за пределами специально оборудованных площадок для предотвращения загрязнения нефтепродуктами и другими загрязняющими веществами компонентов природной среды;

- запретить выезд технического транспорта на прилегающие уголья;

для снижения влияния воздействия на популяцию птиц:

- проведение работ по реконструкции объекта должно осуществляться в строгом соответствии с принятыми проектными решениями при соблюдении природоохранного законодательства;

- с целью минимизации воздействия строительных работ на орнитофауну (в т.ч. как фактора беспокойства), сроки реконструкции объекта должны быть обоснованно приемлемыми;

- по возможности, производить все строительные работы в осенне-зимний период;

- емкости для сбора твердых отходов на строительной площадке должны находиться в технически исправном состоянии и оборудоваться крышками, что позволит ограничить доступ врановых птиц к ним.

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;

- благоустройство и озеленение территории после окончания строительства – посев газонных трав;

- устройство освещения строительных площадок, отпугивающего животных;

- 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

						ОВОС	Лист
							102

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.

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;

- подъездные пути и места установки подъемных кранов располагать вне насаждений и не нарушать установленные ограждения деревьев;

- 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.

При соблюдении всех предусмотренных проектом требований, негативное воздействие от проектируемого объекта будет допустимым.

При эксплуатации объекта воздействие на растительный и животный мир будет отсутствовать.

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 на основе следующих базовых принципов:

- обязательность изучения опасных свойств отходов и установления степени опасности отходов и класса опасности опасных отходов;
- нормирование образования отходов производства, а также установление лимитов хранения и лимитов захоронения отходов производства;
- применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами;
- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды 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.

На предприятии должна быть разработана «Инструкция по обращению с отходами производства», которая определяет порядок организации и осуществления деятельности, связанной с образованием отходов, включая нормирование их образования, сбор, учет, перевозку, хранение, использование, передачу на переработку и обезвреживание, в том числе путем захоронения.

Отходы, образующиеся на стадии строительства объекта:

Основными источниками образования отходов на проектируемых объектах являются:

- технологические процессы производства;
- жизнедеятельность работников.

Основными источниками образования отходов на этапе строительства объекта являются проведение подготовительных и строительно-монтажных работ (сварочные, изоляционные и другие), обслуживание и ремонт строительной техники, механизмов и дополнительного оборудования, жизнедеятельность рабочего персонала.

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

						ОВОС	Лист
							104
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

(уплотненным грунтовым) основанием площадке. Организация хранения отходов будет осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона «Об обращении с отходами» и техническими условиями на проектирование. Наиболее целесообразным способом использования отходов строительной деятельности является их применение по месту образования в качестве подсыпки при проведении планировочных работ на площадке.

В период строительства объектов запрещается проводить ремонт техники в полевых условиях без применения устройств (поддоны, емкости, подстилка из пленки и др.), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в компоненты природной среды.

Ориентировочный перечень отходов, которые будут образовываться при строительстве объекта «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи», приведен в таблице 4.6.1.

Таблица 4.6.1 — Ориентировочный перечень отходов, образующихся при строительстве проектируемого объекта

№ п/п	Код отхода	Наименование отхода	Степень опасности и класс опасности	Количество отходов, образующихся в процессе строительства	Использование/обезвреживание/захоронение
1	9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	Неопасные	0,1	Захоронение на полигоне ТКО (согласно договору и разрешения на захоронение отходов производства)
2	3141101	Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении землеройных работ, не загрязненные опасными веществами,)	Неопасные	60	Передача на использование
3	3141004	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	Неопасные	15	Передача на использование

Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения, образующиеся от работников строительной организации, должны собираться отдельно в специально предназначенный для данного вида отходов контейнер.

Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий образуется в результате выполнения работ по снятию имеющегося асфальтобетонного покрытия для копания котлована для монтажа очистных сооружений дождевых вод.

Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении землеройных

работ, не загрязненные опасными веществами,) образуются в результате выполнения работ по копанию котлована для монтажа очистных сооружений дождевых вод.

Отходы, образующиеся при эксплуатации объекта:

На объекте «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» планируется производить переработку отходов с целью получения из них продукции (смесь техническая), полный перечень которых представлен в таблице 2.4.2.

Отходы, подготавливаемые к использованию, собираются и складываются с учетом требований противопожарного, санитарно-гигиенического и природоохранного законодательства Республики Беларусь.

При эксплуатации технологического оборудования при использовании отходов предусматривается образование отходов приведенных в таблице 4.6.2.

Таблица 4.6.2 – Параметры образования отходов при эксплуатации технологического оборудования

Наименование отхода в соответствии с ОКРБ 021-2019	Код в соответствии с ОКРБ 021-2019	Степень опасности, класс опасности опасного отхода	Норматив образования отхода (т/т продукции)	Годовое количество образования, т/год	Механизм дальнейшего обращения
1	2	3	4	5	6
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	неопасные	0,000008	0,24	Захоронение
Масла моторные отработанные (код, третий класс)	5410202	третий класс	0,0000033	0,1	Передача на использование
Обтирочный материал, загрязненный маслами	5820601	третий класс	0,00000016	0,005	Передача на использование
Отработанные масляные фильтры	5492800	третий класс	0,000000066	0,002	Передача на использование
Песок из песколовок (минеральный осадок)	8430500	Четвертый класс	0,0000033	0,1	Передача на использование
Шлам нефтеловушек	5471900	Четвертый класс	0,00000033	0,01	Передача на использование

Перечень отходов, образующихся в процессе эксплуатации технологического оборудования может быть уточнен после ввода объекта в эксплуатацию при проведении инвентаризации отходов в порядке, установленном постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.02.2008 № 17.

						ОВОС	Лист
							106

При выполнении технологического процесса использования (дробления, сортировки и очистки) отходов минерального происхождения предусматривается образование отходов приведенных в таблице 4.6.3.

Таблица 4.6.3 – Параметры образования отходов при эксплуатации мобильной установки

Наименование отхода в соответствии с ОКРБ 021-2019	Код в соответствии с ОКРБ 021-2019	Степень опасности, класс опасности опасного отхода	Норматив образования отхода (т/т продукции)	Годовое количество образования, т/год	Механизм дальнейшего обращения
1	2	3	4	5	6
Металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные	3511500	неопасные	0,0000016	0,05	Передача на использование
Остатки и смеси полимерных материалов	5710100	третий класс	0,0000016	0,05	Передача на использование
Стеклобой загрязненный	3140816	четвертый класс	0,0000016	0,05	Передача на использование
Древесные отходы строительства	1720200	четвертый класс	0,0000016	0,05	Передача на использование

Продукция не соответствующая требованиям технических условий, направляется обратно на переработку с применением методов, аналогичных при ее изготовлении.

Исходное сырье (отходы минерального происхождения), не соответствующее требованиям технических условий, продукция (смесь техническая), утратившая потребительские свойства, а также примеси, представляют собой отходы, обращение (сбор, разделение по видам, подготовка, удаление хранение, захоронение, перевозка, обезвреживание и (или) использование) с которыми осуществляется в соответствии с действующим законодательством об обращении с отходами: сбор таких отходов осуществляется отдельно; в случае наличия объектов по использованию, принимающих такие отходы, они передаются на эти объекты; в случае отсутствия объектов по использованию, принимающих такие отходы, они подлежат обезвреживанию или захоронению или хранению на соответствующих объектах.

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

При осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и нестационарных источников выбросов, на территории (в границах) особо охраняемых природных территорий, отдельных природных комплексов и объектов особо охраняемых природных территорий, а также природных территорий, подлежащих специальной охране (далее - природоохранные территории) должны соблюдаться нормативы экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе таких природоохранных территорий.

Согласно ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 к природным территориям с особыми требованиями главы 2 пункта 5 ЭкоНиП, подлежащим специальной охране, относятся:

- курорты;
- типичные и редкие природные ландшафты и биотопы;
- естественные болота и их гидрологические буферные зоны;
- 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.

Особо охраняемые природные территории вблизи объекта (в радиусе 2 км) «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» отсутствуют.

В районе планируемой хозяйственной деятельности места обитания, размножения и нагула животных, а также пути их миграции не имеются. Места гнездования редких и исчезающих птиц не зафиксированы.

При эксплуатации объекта изменение состояния природных объектов, объектов историко-культурной ценности, подлежащих особой или специальной охране будет отсутствовать.

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		108

4.8 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Ожидаемые последствия реализации проектного решения будут связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона:

- >повышение результативности экономической деятельности в Минском районе;

- >выполнение государственных программ.

Согласно Программе социально-экономического развития Республики Беларусь предусматривается укрепление экономического потенциала путем расширения производственных мощностей на основе местных сырьевых ресурсов. Для использования твердых отходов определено создание региональных объектов (производств) по их сортировке и переработке. Новым трендом развития промышленности определена экологизация, что включает в себя снижение негативного воздействия на окружающую среду, вторичное вовлечение в хозяйственный оборот отходов (бумаги, стекла, пластика, аккумуляторов и др.), а также увеличение выпуска и потребления экологически безопасной (перерабатываемой) продукции.

Реализация проекта «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» соответствует целям Государственной программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021-2025 годы.

Реализация данного проекта продолжит развитие «зеленой экономики страны».

Таким образом, прямые социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с результативностью производственно-экономической деятельности объекта «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи».

Ожидаемые последствия реализации проектного решения будут связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития Сморгонского района:

- повышение эффективности работы предприятия, т.к. переработка и повторное использование собственных и принимаемых от сторонних организаций отходов позволит снизить себестоимость оказываемых услуг, приведет к созданию дополнительных рабочих мест.

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		109

5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ИЛИ СНИЖЕНИЮ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

Атмосферный воздух:

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрены следующие меры по уменьшению вредных выбросов в атмосферу:

- > все работающие на промплощадке машины с двигателями внутреннего сгорания в обязательном порядке будут проверены на токсичность выхлопных газов;
- > работа вхолостую механизмов на промышленной площадке запрещена;
- > организация твердых проездов на территории модернизируемого объекта с минимизацией пыления при работе автотранспорта;
- > контроль за исправностью технологического оборудования.
- > при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума;
- > стоянки личного, грузового и специального автотранспорта на промышленной площадке не предусмотрены;
- > ограничение пользования механизмами и устройствами, производящими вибрацию и сильный шум только дневной сменой;
- > Накапливаемые в емкостях очищенные дождевые стоки используются для пылеподавления на площадках для хранения используемых в производстве отходов и получаемой продукции в периоды, когда отсутствуют атмосферные осадки. Подача очищенных дождевых стоков на площадки производится дренажным насосом UNILIFT CC 5 A1 Grundfos.
- > На основании ЭкоНиП 17.01.06-001, определены следующие мероприятия, направленные на предотвращение (снижение) вредного воздействия на окружающую среду:
 - > - перевозка отходов, в том числе их погрузка и разгрузка, должна осуществляться с использованием транспортных средств, предотвращающих попадание таких отходов в окружающую среду, или с применением мер, исключающих (предотвращающих) выпадение твердых отходов из транспортного средства (применение средств пылеподавления (тентов и другое) для пылящих отходов и другое);
 - > - хранение отходов должно осуществляться на местах хранения, имеющих твердое покрытие;
 - > - при хранении отходов должна обеспечиваться их пространственная изоляция во избежание смешивания. устройство площадок (складов) для хранения отходов и продукции, инженерных и транспортных коммуникаций и иных сооружений, направленных на предотвращение загрязнения окружающей среды и соблюдение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду в соответствии с законодательством об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов;

						ОВОС	Лист
							110
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

> - соблюдение технологии использования отходов, в том числе порядок ведения технологического процесса использования отходов, который устанавливается в технологическом регламенте, разрабатываемым и утверждаемым руководителем предприятия (часть первая пункта 14 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017). Состав и содержание технологического регламента должны соответствовать требованиям, указанным в главе 16 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

Проектом не предусматривается установка пылегазочистного оборудования.

Проведенные расчеты показали, что после ввода проектируемого объекта в эксплуатацию качественный состав атмосферного воздуха будет соответствовать требованиям природоохранного законодательства РБ. Превышения уровня допустимых концентраций загрязняющих веществ на границе СЗЗ и на жилой зоне не предвидится.

Физиические факторы.

По минимизации физических факторов воздействия на окружающую среду проектными решениями предусматривается:

- все оборудование, являющееся источниками распространения вибрации, должно быть установлено на виброизоляторах, предназначенных для поглощения вибрационных волн;
- эксплуатация инженерного и технологического оборудования только в исправном состоянии;
- эксплуатация автомобильного транспорта должна быть организована с ограничением скорости движения (до 10 км/ч).

В соответствии с принятыми проектными решениями, размещение и эксплуатация технологического оборудования, являющегося источниками инфразвука, ультразвука и ионизирующего излучения, на территории объекта не предусматривается.

Растительный и животный мир.

При реализации проектируемого объекта «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» удаление зеленых насаждений не планируется. На участке проектирования не предусматривается негативное воздействие на животный мир.

Согласно Закону Республики Беларусь от 10 июля 2007 г. № 257-З «О животном мире» Статья 23. «Требования, предъявляемые к осуществлению строительной и иной деятельности, не связанной с использованием объектами животного мира, но оказывающей вредное воздействие на них и (или) среду их обитания или представляющей потенциальную опасность для них» необходимо проведение мероприятий, обеспечивающие предупреждение вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания:

для сохранения популяций земноводных:

- запретить оставлять неработающую технику за пределами специально оборудованных площадок для предотвращения загрязнения нефтепродуктами и другими загрязняющими веществами компонентов природной среды;

						ОВОС	Лист
							111

– запретить выезд технического транспорта на прилегающие уголья
для снижения влияния воздействия на популяцию птиц:

– проведение работ по модернизации объекта должно осуществляться в строгом соответствии с принятыми проектными решениями при соблюдении природоохранного законодательства;

– емкости для сбора твердых отходов на промышленной площадке должны находиться в технически исправном состоянии и оборудоваться крышками, что позволит ограничить доступ врановых птиц к ним.

Поверхностные и подземные воды, почвенный покров:

С целью снижения негативного воздействия на земельные ресурсы проектом предусмотрены следующие мероприятия на период проведения строительных работ:

- > соблюдение технологии использования отходов;
- > проведение работ строго в границах отведенной территории;
- > сбор и своевременный вывоз отходов;
- > устройство специальной площадки с установкой закрытых контейнеров для сбора бытовых отходов и их своевременный вывоз;
- > применение технически исправной техники.

Сбор хоз-бытовых стоков в выгреб с вывозом, сбор ливневых стоков организованно и направление их на очистку - является основными мероприятиями по защите вод от загрязнения.

Оптимизация и модернизация систем обработки сточных вод, которые снизят нагрузку на водные ресурсы и предотвратят их загрязнение, а также повысят долю повторно используемой и оборотной воды на производственные нужды.

Для предотвращения загрязнения водных объектов приоритетной задачей работников предприятия является выполнение требований законодательства в части ведения хозяйственной деятельности.

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

В целом для снижения потенциальных неблагоприятных воздействий от проектируемого объекта 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 производственный контроль за источниками воздействия.

6 ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА)

Производственный экологический мониторинг предназначен для решения задач оперативного наблюдения и контроля уровня загрязнения природных сред на территории санитарно-защитной и жилой зоны, оценки экологической обстановки и оказания информационной поддержки при принятии хозяйственных решений, размещении производственных комплексов, информирования общественности о состоянии окружающей среды и последствиях техногенных аварий.

Результаты производственного экологического мониторинга являются одним из основных доказательств экологически безопасной хозяйственной деятельности предприятия и используются для экологической сертификации предприятия.

По результатам производственного мониторинга предприятие может совершенствовать программу по охране окружающей среды, корректировать затраты на охрану окружающей среды и платежи за загрязнение окружающей среды, совершенствовать систему управления производством и использования вторичных ресурсов.

Объектами производственного экологического контроля, подлежащие регулярному наблюдению и оценке при эксплуатации проектируемого объекта, являются:

- источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- источники образования отходов производства;
- эксплуатация мест временного хранения отходов производства до их удаления в соответствии с требованиями законодательства;
- ведение всей требуемой природоохранным законодательством Республики Беларусь документации в области охраны окружающей среды.

Локальный мониторинг атмосферного воздуха

Система контроля источников загрязнения атмосферы представляет собой совокупность организационных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.

Основными задачами контроля источников загрязнения атмосферного воздуха являются:

- получение достоверных данных о значениях массовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- контроль достоверности данных, полученных службой контроля источников загрязнения атмосферы предприятия;
- сравнение данных, полученных при контроле источников загрязнения атмосферы, с нормативными значениями и принятие решения о соответствии значений выбросов из источников загрязнения атмосферы нормативным значениям;
- анализ причин возможного превышения нормативных значений выбросов;

						ОВОС	Лист
							113
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

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

Виды контроля источников загрязнения атмосферы классифицируются по следующим признакам:

- по способу определения контролируемого параметра: инструментальный, инструментально-лабораторный, индикаторный и расчетный;
- по месту контроля: источник выделения, источник загрязнения;
- по объему проведения контроля: полный и выборочный (по номенклатуре источников или контролируемых параметров);
- по частоте измерений: эпизодический и систематический;
- по форме проведения: плановый и экстренный.

Подсистема контроля за выбросами предприятий в атмосферу и за соблюдением нормативов допустимых выбросов решает следующие задачи:

- определяет объекты контроля;
- определяет метод контроля для каждого источнике выброса и источника выделения;
- определяет периодичность, продолжительность и сроки проведения контроля каждого источника;
- определяет номенклатуру загрязняющих веществ, подлежащих контролю в каждом из контролируемых источников;
- определяет места размещения и необходимое оборудование точек контроля (замерных сечений).

Локальный мониторинг сточных вод

Предусмотрен мониторинг сточных вод, сбрасываемых в систему дождевой канализации.

Локальный мониторинг почв

В соответствии с ЭкоНиП 17.03.01-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах и требования к их применению» только при выявлении источников загрязнения природопользователю необходимо провести работу по выявлению источников выделения соответствующих химических веществ и принятие мер по минимизации их поступления в почвы (грунты); организацию и осуществление производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов на загрязненной территории и в местах расположения выявленных или потенциальных источников выделения соответствующих химических веществ;

В рамках проекта не выявлено потенциально опасных источников загрязнения почв. Локальный мониторинг почв на проектируемом объекте проводить не требуется.

Послепроектный анализ при эксплуатации объекта «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» после завершения строительства

						ОВОС	Лист
							114

позволит уточнить прогнозные результаты оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и, в соответствии с этим, скорректировать мероприятий по минимизации или компенсации негативных последствий.

						ОВОС	Лист
							115

7 ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ. ВЫЯВЛЕННЫЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

При выполнении оценки воздействия на окружающую среду проектируемого объекта «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» 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 ходе проведения ОВОС выявлены следующие неопределенности:

- неопределенность в фактических выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

- в количестве образования отходов производства.

- количество образования дождевых (ливневых) сточных вод.

Прогнозируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух определены по объектам-аналогам, а также расчетным методом с использованием действующих технических нормативно-правовых актов.

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

- 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.

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

- достоверность расчета рассеивания проектируемого объекта.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по вероятностной характеристике превышения среднесуточной скорости ветра (5 %).

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

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

В ходе проведения ОВОС, прогнозировании возможных последствий и выборе мероприятий для минимизации и исключения последствий неопределенностей не выявлено.

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.

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		116

8 ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду объекта «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» 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 ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».

Таблица 8.1 — Определение показателей пространственного масштаба воздействия

Градация воздействий	Балл
Локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности	1
Ограниченное: воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	2
Местное: воздействие на окружающую среду в радиусе от 0,5 до 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	3
Региональное: воздействие на окружающую среду в радиусе более 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	4

По показателю пространственного масштаба воздействия объект имеет ограниченное воздействие (воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности).

Балл значимости – **2 балла**.

Таблица 8.2 — Определение показателей временного масштаба воздействия

Градация воздействий	Балл
Кратковременное: воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени до 3 месяцев	1
Средней продолжительности: воздействие, которое проявляется в течение от 3 месяцев до 1 года	2
Продолжительное: воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени от 1 года до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4

По показателю временного масштаба воздействия объект «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу:

						ОВОС	Лист
							117

Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» имеет многолетнее: воздействие, наблюдаемое более 3 лет.

Балл значимости – **4 балла.**

Таблица 8.3 — Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)

Градация изменений	Балл
Незначительное: изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое: изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия	2
Умеренное: изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное: изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

По показателю значимости изменений в природной среде объект оказывает незначительное воздействие (изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости).

Балл значимости – **1 балл.**

Общая оценка значимости производится путем умножения баллов по каждому из трех показателей. Дополнительно могут быть введены весовые коэффициенты значимости каждого показателя в общей оценке. Общее количество баллов в пределах 1-8 баллов характеризует воздействие как воздействие низкой значимости, 9 – 27 – воздействие средней значимости, 28 – 64 – воздействие высокой значимости.

Проведенные исследования показали, что воздействия на компоненты окружающей среды имеют воздействие низкой значимости (2 балла*4 балла *1 балл = 8 баллов).

Общая оценка значимости – **8 баллов.**

9 УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Экологическая безопасность – это состояние защищенности окружающей среды, жизни и здоровья граждан от возможного вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; среды, жизни и здоровья граждан от возможного вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности должны учитывать возможные последствия 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, растительный и животный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями. 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 «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности:

- назначение состава и сроков выполнения строительных 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;
- для сбора бытового мусора, образующегося от работников строительной организации, на строительной площадке предусматривается специально предназначенный контейнер, отход вывозится на полигон ТКО;
- 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 механизмов необходимо производить от автоцистерн.

						ОВОС	Лист
							119
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

К организационным и организационно-техническим условиям относятся:

- категорически запрещается повреждение всех элементов растительных сообществ (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей площади, отведенной для строительных работ;
- категорически запрещается проведение огневых работ, выжигание территории и сжигание отходов на участках за границей площади, отведенной для строительных работ и на территории высокой пожароопасности;
- не допускать захламление площадки строительными и другими отходами;
- категорически запрещается устраивать места для складирования строительного материала, стоянок техники за границей, отведенной под строительство.

Таким образом, проектом предусмотрено максимальное сохранение существующих природных условий на период строительных работ и эксплуатации объекта.

						ОВОС	Лист
							120

10 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Анализ материалов по проектным решениям объекта «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи», анализ условий окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта позволили провести оценку воздействия на окружающую среду в полном объеме.

Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности.

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

- воздействие на атмосферный воздух;
- образующиеся отходы;
- отвод дождевых вод с территории.

Ожидаемые последствия реализации проектного решения будут связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона:

- повышение результативности экономической деятельности в регионе.

Реализация проектных решений по объекту «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи», не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду.

Анализ данных стационарных наблюдений фонового загрязнения атмосферы показал, что общую картину состояния воздушного бассейна в районе исследований можно определить, как благополучную. Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе территории исследований не превышает установленных нормативов качества.

Предусмотренные проектом мероприятия по охране водного бассейна позволят эксплуатировать объект в экологически безопасных условиях, т.е. позволят максимально снизить антропогенную нагрузку на водные объекты до уровня способности этих объектов к самоочищению и самовосстановлению.

Воздействие на геологическую среду при строительстве объекта не предусматривается, поскольку проектом не предусмотрены рельефно-планировочные работы, связанные с перемещением больших объемов выемок и созданием отвалов.

После ввода объекта в эксплуатацию, с учетом неукоснительного соблюдения правил по безопасному обращению с отходами производства, не окажет негативного влияния на окружающую среду, в т.ч. не приведет к изменению состояния земельных ресурсов и почвенного покрова.

При реализации планируемой производственной деятельности не ожидается негативных последствий в состоянии растительного и животного мира.

						ОВОС	Лист
							121

В вибрационное воздействие объекта на окружающую среду может быть оценено, как незначительное и слабое.

Воздействие объекта на окружающую среду по фактору инфразвука не прогнозируется, по фактору ультразвука - не прогнозируется.

Воздействие электромагнитных излучений от объекта на окружающую среду может быть оценено, как незначительное и слабое.

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

На территории планируемой хозяйственной деятельности не встречаются растения, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь. Вырубка древесно-кустарниковой растительности не предусматривается.

Места обитания диких животных на территории планируемой хозяйственной деятельности, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь не были выявлены.

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

При эксплуатации проектируемого объекта в результате переработки отходов производства возможно образование отходов: в случае утраты своих потребительских свойств продукции переработки отходов производства, обращение с которыми будет осуществляться в соответствии с действующим законодательством в области обращения с отходами.

Анализ проектных решений в части источников потенциального воздействия на окружающую среду, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду, проведенная оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей природной среды позволили сделать следующее заключение:

Исходя из предоставленных проектных решений, проведенной оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду объекта «Возведение сооружения специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Сморгонский район, д. Михневичи» (общая оценка значимости 8 баллов — воздействие низкой значимости), при правильной эксплуатации и обслуживании оборудования, при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным — в допустимых пределах, не нарушающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

						ОВОС	Лист
							122

11. 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 изменениями и дополнениями;

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

3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 12 декабря 2023 г. № 872 с изменениями и дополнениями от 23 января 2024 г. и 26 апреля 2024 г.

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

5. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-XII (в редакции Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. №399-3);

6. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 29 декабря 2023 г. № 333-З

7. Закон Республики Беларусь № 340-З «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 07.01.2012г.

8. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.09.2019 г. № 3-Т «Об утверждении, введении в действие общегосударственного классификатора Республики Беларусь»;

9. Закон Республики Беларусь "О растительном мире" от 14 июня 2003г. №205-З в редакции Закона РБ от 04.01.2022г. №145-З

10. Закон Республики Беларусь от 10.07.2007 №257-З «О животном мире»

11. Постановление Советов Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37 «Об утверждении гигиенических нормативов».

12. Специфические санитарно-эпидемиологические требования 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.

13. Результаты мониторинга окружающей среды. ГУ «Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды» - <http://rad.org.by>.

14. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 30 марта 2015 г. № 13 «Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов».

15. Государственный водный кадастр. Водные ресурсы, их использование и качество вод - Мн. Изд. Официальное, 2023 г.

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		123

16. Красная книга Республики Беларусь: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений растения / гл. редкол. : И.М. Качановский (предс.). М.Е. Никифоров, В.И. Парфенов [и др.]. – 4-е изд. – Минск : Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі. – 2015. – 448 с.;
17. Счастливая И.И. Общее ландшафтоведение. Курс лекций/И.И.Счастливая. – Мн., 2002;
18. Матвеев А.В., Гурский Б.Н., Левицкая Р.И. Рельеф Беларуси. Мн., 1998;
19. Энциклапедыя прыроды Беларусі. Т. 1–5. Мн., 1983–1986;
20. Фізічная геаграфія Беларусі.– Мн.: БДУ, 2006;
21. Якушко О.Ф., Марына Л.В., Емельянов Ю.Н. Геоморфология Беларуси. – Мн.: БГУ, 2000;
22. Нацыянальны Атлас Беларусі.– Мн.:БГУ, 2002.;
23. Махнач А.А. Введение в геологию Беларуси/ А.А. Махнач. — Мн.: Ин-т геол. Наук Беларуси, 2004. – 198с.;
25. Природная среда Беларуси / Под ред. В.Ф. Логинова. Мн.,2002;
26. Медведева В.И. «Регионы Республики Беларусь. Т.1/ В.И. Медведева [и др.] – Минск, 2020г.;
27. Статистический ежегодник Минской области. — Мн.: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2023. — 338 с.
28. Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.nsmos.by/>;
- 29.Официальный сайт Гродненского городского исполнительного комитета – Режим доступа: <http://grodno.gov.by>.
30. Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/>;
31. Состояние природной среды Беларуси. Экологический бюллетень 2023 год. Под общей редакцией академика НАН Беларуси Мельнова С.Б.. Минск, 2023.
32. Охрана окружающей среды в Беларуси. Статистический буклет. Мн., 2024.
33. Реестр земельных ресурсов Республики Беларусь по состоянию на 01 января 2024 г. Официальный сайт Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://gki.gov.by/ru/activity_branches-land-reestr/;
34. Схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных, одобренная решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 66-Р от 05.10.2016 г.
- 35 Технологический регламент использования отходов для изготовления смеси технической. Разработан Государственным предприятием «Бел НИИ «Экология». Утвержден директором Открытого Акционерного Общества «Красносельскстройматериалы» Филиал №7 «Сморгоньсиликатобетон» 16.07.2024 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		125