

СОГЛАСОВАНО

Директор
ООО «ЭкоЭдженси»



В.В. Хотянович

«30» сентября 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Ремпуть
Белорусской железной дороги»

« ____ » _____ 2025 г.

ОТЧЕТ

**Об оценке воздействия на окружающую среду
планируемой хозяйственной деятельности по объекту:**
«Возведение площадки по подготовке и дальнейшему использованию
отходов по адресу: Молодечненский район, Радошковичский сельсовет,
3 (в забое карьера)»
(наименование объекта)

Разработано:

Директор ООО «ЭкоЭдженси»

(должность)



(подпись)

Хотянович В.В.

(фамилия, инициалы)

«30» сентября 2025 г.

г. Минск
2025 г.

Оценка воздействия на окружающую среду
(ОВОС) № 11-03/1

Лист

1

СОДЕРЖАНИЕ

	Список исполнителей	
	Сертификат на право разрабатывать раздел ОВОС, квалификационный аттестат «Главный специалист, осуществляющий разработку раздела проектной документации (охрана окружающей среды)	
	Введение	8
1	Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности	11
1.1	Требования в области охраны окружающей среды	11
1.2	Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	13
1.3.	Трансграничное воздействия	14
2	Общая характеристика планируемой деятельности	16
2.1	Краткая характеристика объекта	16
2.2	Информация о заказчике планируемой деятельности	17
2.3	Район планируемого размещения объекта	18
2.4	Основные характеристики проектных решений	21
2.5	Альтернативные варианты планируемой деятельности	37
3	Оценка современного состояния окружающей среды региона планируемой деятельности	40
3.1	Природные условия региона	40
3.1.1	Геологическое строение	40
3.1.2	Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории. Почвенный покров	48
3.1.3	Климатические условия	51
3.1.4	Гидрографические особенности изучаемой территории	54
3.1.5	Растительный и животный мир региона	56
3.1.6	Природные комплексы и природные объекты. Природоохранные ограничения	62
3.1.7	Радиационная, обстановка на изучаемой территории. Тепловое, электромагнитное воздействие. Уровни шума, вибрации	65
3.1.8	Обращение с отходами	69
3.2	Социально-экономические условия региона планируемой деятельности	72
3.2.1	Демографическая ситуация	75
3.2.2	Социально-экономические условия	75
4	Источники воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	78
4.1	Оценка воздействия на земельные ресурсы	78
4.2	Оценка воздействия на атмосферный воздух	81
4.2.1	Охрана атмосферного воздуха от загрязнения. Перечень и характеристики источников выбросов загрязняющих веществ	81
4.3	Воздействие физических факторов	89
4.3.1	Шумовое воздействие	89

ПАСВЕДЧАННЕ

аб павышэнні кваліфікацыі

С. № 4593156

Дадзены дакумент сведчыць аб тым, што Хацяновіч
Уладзімір Віктаравіч

з 28 кастрычніка 2024 г.
па 1 лістапада 2024 г. павышаў 5 кваліфікацыю
ў дзяржаўнай установе адукацыі «Рэспубліканскі цэнтр дзяржаўнай
экалагічнай 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, аэраванага слоя, расліннага і жывёльнага свету Чырвонай кнігі
Рэспублікі Беларусь, радыяцыйнага ўздзеяння і правядзення грамадскіх абмеркаванняў»

выканаў 5 поўнаасцю вучэбна-тэматычны план адукацыйнай праграмы
павышэння кваліфікацыі кіруючых работнікаў і спецыялістаў у аб'ёме 40
навучальных гадзін па наступных раздзелах, тэмах (вучэбнай дысцыпліне,
модулі):

Назва раздзела, тэмы (вучэбнай дысцыпліны, модуля)	Колькасць навучальных гадзін
Асноўныя прынцыпы і парадок правядзення дзяржаўнай экалагічнай экспертызы	6
Навакольнае асяроддзе і клімат (у святле Парыжскага саглашэння)	2
Парадок правядзення грамадскіх абмеркаванняў	5
Правадзенне ацэнкі ўздзеяння на навакольнае асяроддзе па кампанентах прыроднага асяроддзя: атмасфернае паветра, аэраванае слой, радыяцыйнае ўздзеянне, раслінны і жывёльны свет Чырвонай кнігі Рэспублікі Беларусь	23
Ацэнка ўздзеяння на навакольнае асяроддзе ў транспартным кантэксце	4

і прайшоў 5 іспытную атэстацыю

ў форме экзамену

з адзнакай 9 (дзевяць)

М.П.

Кіраўнік А.А. Булак

(подпіс) (ініцыялы і прозвішча)

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. повышал 5 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, озонового слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь,
радиационного воздействия и проведения общественных обсуждений»

выполнил 5 полностью учебно-тематический план образовательной
программы повышения квалификации руководящих работников
и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам,
темам (учебной дисциплине, модулю):

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

и прошел 5 итоговую аттестацию

в форме экзамена

с отметкой 9 (девять)

М.П.

Руководитель А.А. Булак

(подпись) (инициалы и фамилия)

Город Минск 1 ноября 2024 г.

Регистрационный № 2055

ПАСВЕДЧАННЕ

аб павышэнні кваліфікацыі

С. № 4593023

Дадзены дакумент сведчыць аб тым, што Хацяновіч
Уладзімір Віктаравіч

з 30 верасня 2024 г.
па 4 кастрычніка 2024 г. павышаў 5 кваліфікацыю
ў дзяржаўнай установе адукацыі «Рэспубліканскі цэнтр дзяржаўнай
экалагічнай 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,
недраў, расліннага і жывёльнага свету, асабліва ахоўных прыродных тэрыторый, землі
(уклучаючы глебы)»

выканаў 5 поўнаасцю вучэбна-тэматычны план адукацыйнай праграмы
павышэння кваліфікацыі кіруючых работнікаў і спецыялістаў у аб'ёме 40
навучальных гадзін па наступных раздзелах, тэмах (вучэбнай дысцыпліне,
модулі):

Назва раздзела, тэмы (вучэбнай дысцыпліны, модуля)	Колькасць навучальных гадзін
Ідэялогія Беларускай дзяржавы. Асноўныя патрабаванні Закона Рэспублікі Беларусь «Аб барацьбе з карупцыяй»	2
Асноўныя прынцыпы і парадок правядзення дзяржаўнай экалагічнай экспертызы	3
Змяненне клімату і экалагічная бяспека	2
Парадок правядзення грамадскіх абмеркаванняў	4
Правадзенне ацэнкі ўздзеяння на навакольнае асяроддзе па кампанентах прыроднага асяроддзя: вада, непра, раслінны свет, жывёльны свет, асабліва ахоўныя прыродныя тэрыторыі і землі (уклучаючы глебы)	29

і прайшоў 5 іспытную атэстацыю

ў форме экзамену

з адзнакай 9 (дзевяць)

М.П.

Кіраўнік А.А. Булак

(подпіс) (ініцыялы і прозвішча)

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. повышал 5 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, недр,
растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая
почвы)»

выполнил 5 полностью учебно-тематический план образовательной
программы повышения квалификации руководящих работников
и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам,
темам (учебной дисциплине, модулю):

Название раздела, темы (учебной дисциплины, модуля)	Количество учебных часов
Идеология белорусского государства. Основные требования Закона Республики Беларусь «О борьбе с коррупцией»	2
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	3
Изменение климата и экологическая безопасность	2
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, недра, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории и земли (включая почвы)	29

и прошел 5 итоговую аттестацию

в форме экзамена

с отметкой 9 (девять)

М.П.

Руководитель А.А. Булак

(подпись) (инициалы и фамилия)

Город Минск 4 октября 2024 г.

Регистрационный № 1920

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 Молодечненского района (Радошковичский сельсовет);

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 (Республиканское унитарное предприятие "Ремпуть Белорусской железной дороги") посредством:

- размещения графика и сведений на официальном сайте Молодечненского 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 (Республиканское унитарное предприятие "Ремпуть Белорусской железной дороги") и (или) в Радошковичском сельсовете, а также размещение отчета об ОВОС на официальном сайте Молодечненского 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 Радошковичского сельсовета;

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.

										Лист
										13

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Согласно проектной документации по объекту «Возведение площадки по подготовке и дальнейшему использованию отходов по адресу: Молодечненский район, Радошковичский сельсовет, 3 (в забое карьера)» предполагается комплексный анализ состояния промышленной площадки с целью организации на карьере «Дубравы» хозяйственной деятельности по использованию отходов минерального происхождения, согласно ТУ «Смеси песчано-щебеночные из дробленого железобетона ТУ ВУ 600049506.004-2024», предназначенные для применения при восстановительном и текущем ремонте железнодорожных путей 5 класса на старогодних материалах, при капитальном ремонте и текущем содержании земляного полотна железной дороги, при замене стрелочных переводов, для рекультивации земель (технический этап), нарушенных в результате разработки месторождений полезных ископаемых, в дорожном строительстве, в качестве компонентов готовых смесей для благоустройства, планировки территорий и заполнителя при строительстве фундаментов.

Проектными решениями предлагается возведение площадки для подготовки и дальнейшему использованию отходов в Молодечненском районе, Радошковичском с/с, Карьер Дубравы (действующий карьер).

В основу производства смесей песчано-щебеночных из дробленого железобетона согласно технических условий ТУ ВУ 600049506.004-2024 «Смеси песчано-щебеночные из дробленого железобетона» положен процесс переработки отходов минерального происхождения на технологическом оборудовании: дробилка щековая СМД-109А-Р и модульной навесной щековой дробилке HARTL HBC 950.

Назначение технологического оборудования:

Дробилка щековая СМД-109А-Р предназначена для дробления отходов минерального происхождения.

Модульная навесная щековая дробилка HARTL HBC 950 предназначен для дробления отходов минерального происхождения.

									ОВОС	Лист
										16



Рис. 2.3.2. Схема Карьера «Дубравы»

--	--	--	--	--	--	--	--

Прием и подготовка отходов (сырья):

Сырье (отходов минерального происхождения) поступает автомобилем МАЗ 5551 (позиция 1) (10%) и тепловозом М62 (позиция 2) в составе с железнодорожной платформой 13-4012 (позиция 3) (90%), которые разгружаются на площадке для складирования отходов минерального происхождения с помощью экскаватора E140W (позиция 5) с высотой складирования до 6 метров. Все отходы минерального происхождения, предназначенные для изготовления смесей песчано-щебеночных из дробленого железобетона, при приемке на площадку для складирования отходов минерального происхождения проходят входной контроль на соответствие по внешнему виду и степени загрязнённости. Также проверяется код отходов указанный в сопроводительной документации на отходы. Взвешивание отходов осуществляется на стационарных автомобильных весах ВА-30 (позиция 4) пределом 200 т.

Измельчение отходов, контроль качества и складирование продукции:

С помощью экскаватора E140W (позиция 5) отходы минерального происхождения попеременно загружают в дробилку щековую СМД-109А-Р (позиция 6) или модульную навесную щековую дробилку HARTL HBC 950 (позиция 7), где происходит процесс их дробления до необходимого размера фракции.

На выходе из дробилки щековой СМД-109А-Р (позиция 6) и модульной навесной щековой дробилки HARTL HBC 950 (позиция 7), установленной на модульную рабочую станцию с манипулятором для щековой дробилки HARTL HPS 105 (позиция 8) получается продукция: смесь песчано-щебеночная из дробленого железобетона (несортированная).

Для обеспечения пылеподавления в процессе дробления отходов минерального происхождения в зону дробления по системе пылеподавления, включающей прицеп-цистерну АЦПТ-0,9 (позиция 9), дренажный насос UNILIFT CC 5 A1 Grundfos (позиция 10), напорный водопровод с форсунками (позиция 11) подается вода.

Прицеп-цистерна АЦПТ-0,9 (позиция 9) по необходимости заполняется от существующей на карьере скважины, удаленной на расстояние 800 метров, и доставляется на площадку по использованию отходов минерального происхождения погрузчиком фронтальным LOVOL FL956H-V (позиция 12).

Далее смесь песчано-щебеночная из дробленого железобетона (несортированная) по модульным подающим конвейерам HCB5000 (позиция 13), конвейеру ленточному КЖ-500-8000 (позиция 14), и наклонному конвейеру ленточному КЖ-500-12000 (позиция 15) поступает на установки сортировки песчаногравийной смеси СП-120 (позиция 16), где происходит процесс разделения по фракциям.

После сортировки получается продукция: смеси песчано-щебеночные из дробленого железобетона в количестве трех фракций (0-5 мм, 5-20 мм, 20-100 мм). Смеси песчано-щебеночные из дробленого железобетона по трем наклонным конвейерам, входящим в состав дробильно-сортировального комплекса СП-120 (позиция 16), отводятся в стороны от дробильно-

						ОВОС	Лист
							24

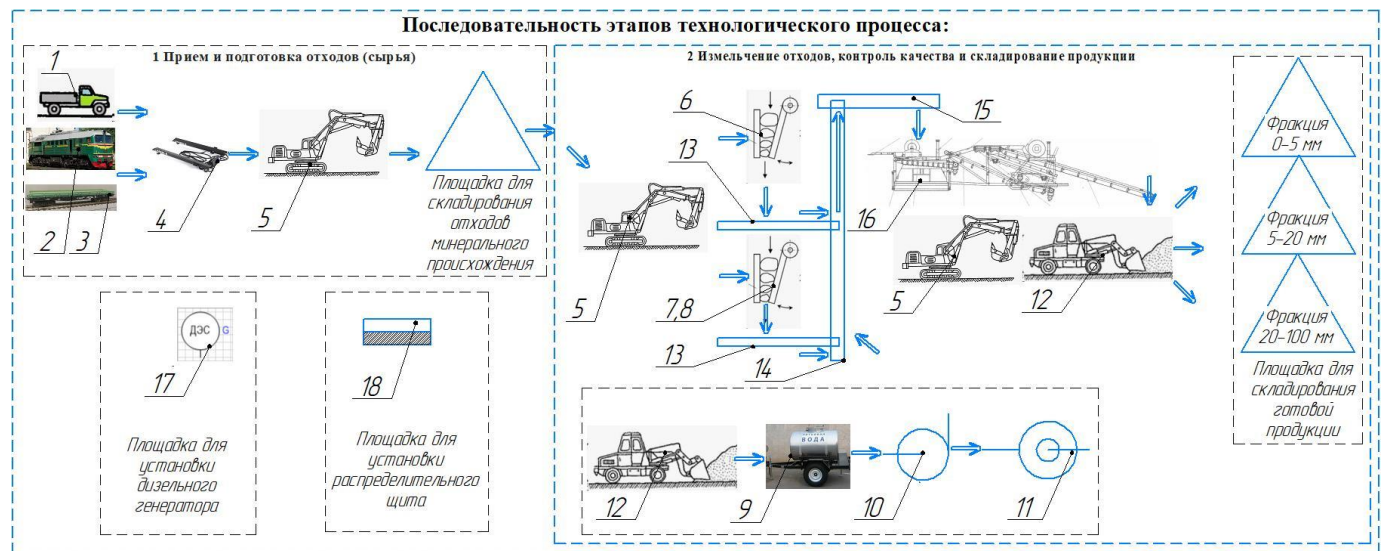


Рис. – 2.4.1 Технологическая схема технологического процесса изготовления продукции из отходов минерального происхождения на ГП «Ремпуть Белорусской железной дороги»

СПЕЦИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

На участке для использования (дробления) отходов минерального происхождения и производства продукции по техническим условиям ТУ ВУ 600049506.004-2024 «Смеси песчано-щебеночные из дробленого железобетона» будет работать технологическое оборудование, приведенное в таблице 2.4.2.

Таблица 2.4.2 – 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	Грузовой автомобиль МАЗ 5551; Тип – самосвал; Марка – 5551; Основные габариты (ДхШхВ): 6 000х2 550х3 100	1 шт.	Тип авто Колесная формула Тип платформы Полная масса авто с грузом, кг Допустимая нагрузка на переднюю ось, кг Допустимая нагрузка на заднюю ось, кг Грузоподъемность, кг Объем платформы, м ³ Мощность двигателя, кВт (л.с.) Макс. скорость автомобиля, км/ч. Контрольный расход топлива автомобиля, л/100 км, при 60 км/ч	Самосвал 4х2 Самосвальная с трехсторонней разгрузкой 16 230 5980 10250 8 500 5,5 (180) 245 83 23,21

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
			Расход дизельного топлива номинальный, л/ч Топливный бак Объем гидросистемы, л, летом — масло промышленное 20, зимой — масло промышленное 12	15 200 24
2	Тепловоз М62; Тип – грузопассажирский; Марка – М62; Основные габариты (ДхШхВ): 17 500х2 950х4 630	1 шт.	Колея, мм Конструкционная скорость, км/ч Минимальный радиус прохождения кривых, м Мощность дизеля (14Д40 или 2Д49), л.с Мощность ТЭД – 6×192 кВт, кВт Тип ТЭД — коллекторные, ЭД-118А Осевая формула Служебная масса, т Тип передачи Тип	1435 и 1520 100 125 2 000 1152 3 0 -3 0 116 электрическая, постоянного тока грузовой, пассажирский
3	Железнодорожная платформа 13-4012; Тип – грузовая; Марка – 13-4012; Основные габариты (ДхШхВ): 14 620х3 150х1 850		Грузоподъемность, т Масса тары вагона, т Размеры кузова внутренние, мм: - длина - ширина Высота бортов, мм: - продольные - торцовые Площадь пола, м ² База вагона, мм Длина, мм: - по осям сцепления автосцепок - по концевым балкам рамы Ширина максимальная, мм Высота от уровня головок рельсов, мм: - максимальная - до уровня пола - до оси автосцепки Количество осей, шт.	71 21,4 13300 2770 500 400 36,8 9720 14620 13400 3150 1820 1310 1040-1080 4
4	Стационарные автомобильные весы ВА-30; Тип – стационарные;	1 шт.	Длина и ширина платформы Максимальная грузоподъемность, тонн Минимальная грузоподъемность, кг Цена поверочного деления (ε), кг Число поверочных делений	6 х 3 м 30 200 10 3000

Номер на технологической схеме технологического процесса	Наименование оборудования, тип, марка, основные габариты	Количество в единицах	Техническая характеристика оборудования (мощность, производительность, КПД и другое)	
1	2	3	4	
			Наименование параметров, ед. изм.	Значение
	Марка – ВА-30; Основные габариты (ДхШхВ): 6000х3000х250		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, °С: - для индикаторного блока - для платформы с датчиками Параметры электрического питания - напряжение, В - частота, Гц	III (средний) 6 15 RS-232, RS-485 да IP-65 IP-68 от -10 до +40 от -40 до +40 220 50
5	Экскаватор E140W; Тип – колесный; Марка – E140W; Основные габариты (ДхШхВ): 8 055х2 500х3 062	1 шт.	Максимальная глубина копания, мм Длина рукоятки, мм Эксплуатационная масса, т Емкость ковша по SAE, м³ Модель двигателя Мощность двигателя, кВт (л.с.) Напряжение, В Объем двигателя, см.куб Производитель двигателя Дорожный просвет, мм Экологический класс	4950 - 5940 2800 13,5 0,8 BF 4M 2012 72 (98) 12 4038 Deutz 350 Tier 2 (Stage II)
6	Дробилка щековая СМД-109А-Р; Тип – щековая; Марка – СМД-109А-Р; Основные габариты (ДхШхВ): 5 350х3 870х5 850	1 шт.	Размер приемного отверстия, мм - ширина, В - длина, L Наибольший размер куска исходного материала, мм Ширина выходной щели в фазе раскрытия в, мм - номинальная - диапазон регулирования, не менее Производительность (при номинальной ширине выходной щели), м³/ч Частота вращения эксцентрикового вала, С ⁻¹ (об/мин) Установленная мощность электропривода главного привода, кВт Масса дробилки, кг	400±20 900±45 340 60 40-90 23-53 30,3 (290) 45 18 200

Номер на технологической схеме технологического процесса	Наименование оборудования, тип, марка, основные габариты	Количество в единицах	Техническая характеристика оборудования (мощность, производительность, КПД и другое)	
1	2	3	4	
			Наименование параметров, ед. изм.	Значение
			Максимальный уровень шума, дБ(А)	92
7	Модульная навесная щековая дробилка HARTL HBC 950; Тип – щековая; Марка – HBC 950; Основные габариты (ДхШхВ): 2350х1450х1390	1 шт.	Вес экскаватора, т, не менее Размер входного окна Давление масла, бар Расход масла, л/мин, не менее Регулируемый зазор между щеками, мм Объем загрузки, м ³ Вес, кг Производительность, т/ч, не более Максимальный уровень шума, дБ(А)	24 950х525 220 200 12-120 1 3950 150 120
8	Модульная рабочая станция с манипулятором для щековой дробилки HARTL HPS 105; Тип – щековая; Марка – HPS 105; Основные габариты (ДхШхВ): 5550х2300х2150	1 шт.	Максимальная высота подъема, мм Максимальная нагрузка, кг Максимальный вылет, мм Расход масла, л/мин Давление масла, бар Мощность электродвигателя двигателя, кВт Напряжение в/А/Гц/Ph Вес, кг Максимальный уровень шума, дБ(А)	4490 5500 2800 0-205 250 105 380-400/262/50/5 10 000 90
9	Прицеп-цистерна АЦПТ-0,9; Тип – цистерна; Марка – АЦПТ-0,9; Основные габариты (ДхШхВ): 3 800х2 150х2 220	1 шт.	Шасси прицепа Вместимость, л Внутренний диаметр патрубка наполнения-опорожнения, мм Диаметр горловины, мм Полная масса, кг	ИАПЗ-8019-01 900 50 500 2 560
10	Дренажный насос UNILIFT CC 5 A1 Grundfos; 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	Погружной Дренажный 5 1.7 16 Венгрия Встроенная 230 15 Композит, армированы

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
			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	й стекловолокон ом Полипропилен 10 10 20 68 Бытовые сточные воды от 0 до 40 5 0.11
11	Напорный водопровод с форсунками; Тип – напорный; Основные габариты (ДхШхВ): 10 000х40х40	1 шт.	Материал из которого изготовлен Рабочее давление, МПа Вес, кг	Резина армированная 1,5 23
12	Погрузчик фронтальный LOVOL FL956H-V; Тип – фронтальный; Марка – FL956H-V; Основные габариты (ДхШхВ): 8 060х2 980х3 380	1 шт.	Номинальная грузоподъемность, кг Снаряженная масса, кг Номинальная емкость ковша куб.м. Мощность, л.с. Двигатель Стандарт выбросов в атмосферу Марка Модель Полная мощность, кВт Макс. крутящий момент, N Рабочий объем, л Количество цилиндров Аспирация Тяговое усилие, кН Трансмиссия Тип трансмиссии	5 000 17 010 3,0 220,3 Stage II Weichai WD10G220E2 4 162 980 9.726 6 Турбонаддув 160 LOVOL Планетарная, с переключением под

Номер на технологической схеме технологического процесса	Наименование оборудования, тип, марка, основные габариты	Количество в единицах	Техническая характеристика оборудования (мощность, производительность, КПД и другое)	
1	2	3	4	
			Наименование параметров, ед. изм.	Значение
			Гидротрансформатор	нагрузкой Одноступенчатый двухфазный четырёхэлементный
			Макс. скорость движения, вперед, км/ч	42
			Макс. скорость движения, назад, км/ч	17,5
			Количество передач, передний ход	2
			Количество передач, задний ход	1
			Габариты	
			Колесная база, мм	3 200
			Колея, мм	2 150
			Клиренс, мм	440
			Угол поворота, в каждую сторону, °	37
			Задний угол свеса, °	30
			Радиус поворота по колесу мм	5 880
			Радиус поворота, перемещение ковша, мм	6 930
			Высота выгрузки, мм	3140
			Высота подъёма, мм	5 635
13	Модульный подающий конвейер НСВ5000; Тип – лещековая; Марка – НВС 950; Основные габариты (ДхШхВ): 10060х1370х3280	2 шт.	Максимальная высота разгрузки, мм Длина конвейера, мм Максимальный рабочий угол, ° Ширина ленты, мм Скорость ленты, м/с Мощность привода, кВт Напряжение, В Частота, Гц Сила тока, А	3 500 10 000 26 600 0,72 4 380-400 50 8
14	Конвейер ленточный КЖ-500-8000; Тип – ленточный; Марка – КЖ-500-8000; Основные габариты (ДхШхВ): 8 680х2450х2400	1 шт.	Производительность конвейера, т\ч Установленная мощность, кВт Угол наклона к горизонту, градус Скорость конвейерной ленты, м/с Высота подачи материала, м Масса конвейера, кг Максимальный уровень шума, дБ(А)	60 3 0 0,5 5 840 72
15	Конвейер ленточный КЖ-500-12000; Тип – ленточный;	1 шт.	Производительность конвейера, т\ч Установленная мощность, кВт Угол наклона к горизонту, градус Скорость конвейерной ленты, м/с	60 3 25 0,5

Номер на технологической схеме технологического процесса	Наименование оборудования, тип, марка, основные габариты	Количество в единицах	Техническая характеристика оборудования (мощность, производительность, КПД и другое)	
1	2	3	4	
			Наименование параметров, ед. изм.	Значение
	Марка – КЖ-500-12000; Основные габариты (ДхШхВ): 12 680х2450х2400		Высота подачи материала, м Масса конвейера, кг 1040 Максимальный уровень шума, дБ(А)	5 1040 72
16	Установки сортировки песчаногравийной смеси СП-120; Тип – стационарный; Марка – СП-120; Основные габариты (ДхШхВ): 15 610х16 800х3 700	1 шт.	Производительность, т/ч Максимальная установленная мощность, кВт Количество получаемых фракций: - Песок фракции, мм - Гравий фракции, мм - Гравий фракции, мм - Валун фракции, мм Масса, т Диапазон рабочих температур, °С Относительная влажность, % Параметры питающей сети: Количество фаз Напряжение, В Частота, Гц Степень защиты, IP	150 40 4 0-5 5-20 20-100 100-400 13 Минус 20 – плюс 40 65-95 3 380 50 54
17	Электроагрегат дизельный АД-160-Т400-1РП-КАМАЗ; Марка – АД-160-Т400-1РП-КАМАЗ; Основные габариты (ДхШхВ): 2 700х1 290х1 600	1 шт.	Номинальная мощность (длительная), кВт Максимальная часовая мощность, кВт Род тока Номинальное напряжение, В Номинальная частота, Гц Номинальный коэффициент мощности Номинальный ток, А Двигатель Генератор Частота вращения вала двигателя, об/мин Продолжительность непрерывной работы при номинальной мощности, ч Объем топливного бака, л Система охлаждения, л Система смазки, л Удельный расход топлива при номинальной мощности, г/кВт ч Расход топлива при 100% нагрузке, л/ч Удельный расход масла, % от расхода топлива	160 176 переменный, трехфазный 400 50 0,8 288 ЯМЗ 238Д БГ-160 1500 8 300 36 34 230 20 0,5

Номер на технологической схеме технологического процесса	Наименование оборудования, тип, марка, основные габариты	Количество в единицах	Техническая характеристика оборудования (мощность, производительность, КПД и другое)	
1	2	3	4	
			Наименование параметров, ед. изм.	Значение
			Масса общая, не более, кг	2650
			Габаритные размеры, мм	
			Гарантийная наработка, м.ч.	3000
			Ресурс до капитального ремонта, м.ч.	10 000
18	Распределительный щит ЩР-630; Тип – низковольтный; Марка – ЩР-630; Основные габариты (ДхШхВ): 800х800х1800	1 шт.	Номинальное рабочее напряжение на вводе, В	380/220
			Род тока, номинальная частота, Гц	50
			Номинальный ток, А	6 – 630
			Предельная отключающая способность автоматических выключателей, кА	4,5–25
			Установленная безотказная наработка, не менее ч	9000
			Количество модулей, шт.	4–240
			Класс защиты оболочки по ГОСТ 12.2.007.0	
			Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 со стороны лицевой части щитка:	
			– для класса защиты оболочки I	I, II
			– для класса защиты оболочки II	IP31, IP54
				IP40, IP55, IP65
			Группа механического исполнения по ГОСТ 17516.1 в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам	M1
			Системы заземления	TN–S, TN–C–S
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	УХЛ4, УХЛ3.1			
Покрытие:				
– для класса защиты оболочки I — краска порошковая;	RAL 7035			
– для класса защиты оболочки II — ABS пластик.	RAL 9002			
Гарантийный срок службы:				
– со дня ввода в эксплуатацию, месяца	24			
Срок службы с возможной заменой коммутационных аппаратов не менее, лет	25			

Расчёт производственной мощности по объекту «Возведение площадки по подготовке и дальнейшему использованию отходов по адресу: Молодечненский район, Радошковичский сельсовет, 3 (в забое карьера)»:

1. Рассчитаем производственную мощность производственного участка объекта по использованию (дроблению) отходов минерального происхождения и производства продукции по техническим условиям ТУ ВУ 600049506.004-2024

					ОВОС			Лист
								33

«Смеси песчано-щебеночные из дробленого железобетона» $Q_{год(смпд)}$ исходя из следующих исходных данных

На участке для использования отходов минерального происхождения и производства смеси песчано-щебеночной из дробленого железобетона по ТУ ВУ 600049506.004-2024 «Смеси песчано-щебеночные из дробленого железобетона» поочередно будет работать следующее технологическое оборудование:

- «Дробилка щековая СМД-109А-Р» (Установленная мощность электродвигателя – 45 кВт), (Производительность при дроблении отходов минерального происхождения и производстве продукции: по ТУ ВУ 600049506.004-2024 «Смеси песчано-щебеночные из дробленого железобетона», – 23-53 м³/ч (по паспорту), плотность отходов минерального происхождения – 1,4 т/м³));

- «Экскаватор Е140W» (Расход топлива 16 л/час);

- Д=200 дней – число дней работы в год (с температурой выше минус 5 °С),
дней;

- $n_{(СМД-109А-Р)}=1$ шт – число смен в день, шт (1-ая смена с 8⁰⁰ до 17⁰⁰);

- $t_{с(СМД-109А-Р)}=8$ ч – продолжительность смены, ч;

- $K_{(СМД-109А-Р)}=0,2$ – коэффициент использования времени смены;

- $W_{ч(СМД-109А-Р)}=53$ м³/ч = 74,2 т/ч – производительность оборудования (дробилка щековая СМД-109А-Р);

$\rho=1,4$ т/м³ – плотность отходов минерального происхождения;

Тогда:

$T_{год(СМД-109А-Р)}=200*1*8*0,2=320$ ч – годовое время использования оборудования (дробилка щековая СМД-109А-Р), ч;

$$Q_{год(СМД-109А-Р)} = W_{ч(СМД-109А-Р)} * T_{год(СМД-109А-Р)} = 74,2 * 320 = 23\ 744 \text{ т/год.}$$

Исходя из расчёта годовая производственная мощность дробилки щековой СМД-109А-Р при производстве смеси песчано-щебеночные из дробленого железобетона составит:

$$Q_{год(СМД-109А-Р)} = 23\ 744 \text{ т/год.}$$

- «Модульная навесная щековая дробилка HARTL HBC 950» (Установленная мощность электродвигателя – 50 кВт), (Производительность при дроблении отходов минерального происхождения и производстве продукции: по ТУ ВУ 600049506.004-2024 «Смеси песчано-щебеночные из дробленого железобетона», – 150 т/ч (по паспорту), плотность отходов минерального происхождения – 1,4 т/м³));

- «Экскаватор Е140W» (Расход топлива 16 л/час);

- Д=200 дней – число дней работы в год, дней;

- $n_{(HARTL \text{ HBC } 950)}=1$ шт – число смен в день, шт (1-ая смена с 8⁰⁰ до 17⁰⁰);

- $t_{с(HARTL \text{ HBC } 950)}=8$ ч – продолжительность смены, ч;

																				Лист	
																					34

насоса: до 1,7 м³/ч) по напорным водопроводам подается вода к форсункам, которые ее распыляют на измельчающиеся отходы минерального происхождения.

Скорость подачи воды регулируется в зависимости от скорости подачи отходов минерального происхождения в дробильную камеру для достижения максимального эффекта пылеподавления.

Пополнение воды в прицепе-цистерне АЦПТ-0,9 производится из шламонакопителя (технологический пруд), находящегося на балансе карьера «Дубравы» РУП «Ремпуть Белорусская железная дорога».

						ОВОС	Лист
							36

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

Показатель	Вариант I	Вариант II	Вариант II
	Строительство в рамках действующей территории с технологией использования отходов	Строительство в рамках действующей территории с технологией использования отходов	Использование альтернативной технологии (использование сырья (минерального состава) и отказ от использования отходов минерального происхождения)
Атмосферный воздух	допустимый	высокий	допустимый
Поверхностные воды	низкий	средний	низкий
Подземные воды	низкий	средний	низкий
Почвы	низкий	высокий	низкий
Растительный и животный мир	низкий	низкий	низкий
Природоохранные ограничения	соответствует	соответствует	соответствует
Соответствие функциональному использованию территории	соответствует	соответствует	соответствует
Производственно-экономический потенциал	низкой значимости	низкой значимости	низкой значимости
Трансграничное воздействие	низкий	низкий	низкий
Утерянная выгода	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) незначительна или отсутствует.

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

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

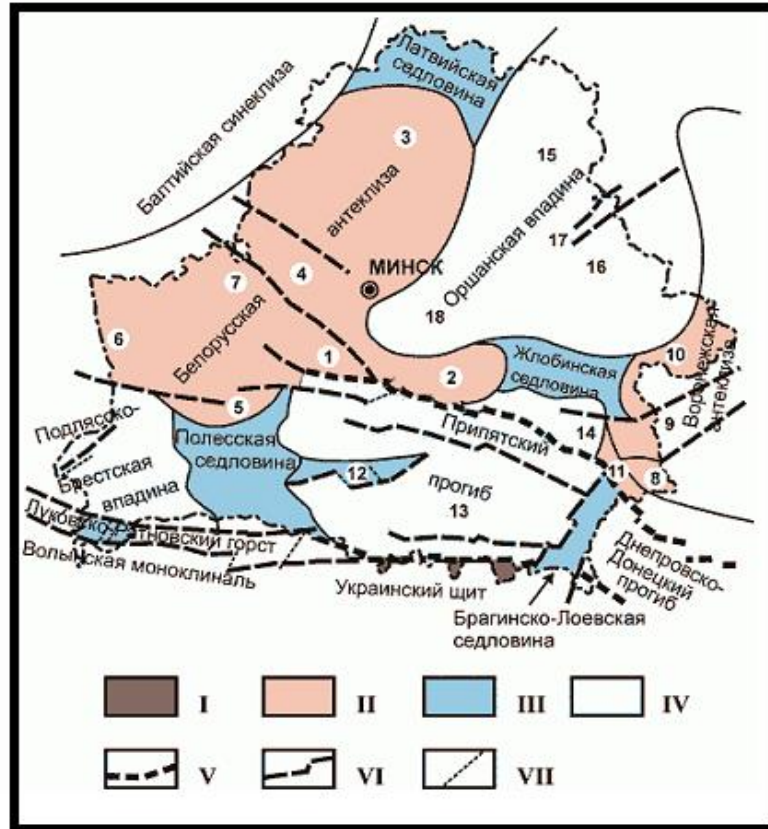
Сравнительная характеристика реализации трех предложенных альтернативных вариантов:

вариант I — Возведение площадки для переработки строительных отходов в границах действующего карьера «Дубравы»

вариант II — Использование сырья (минерального состава) и отказ от использования отходов минерального происхождения) на существующей площадке;

вариант III «Нулевой» вариант — Отказ от реализации планируемой деятельности, показала, что при реализации I варианта воздействие на основные

По глубине залегания кристаллического фундамента (мощности чехла) на территории Беларуси выделяются обширная положительная структура (Белорусская антеклиза), 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, Полеская, Жлобинская и Брагинско-Лоевская седловины) (рис.3.1.1.1).



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 — Иващевичский погребенный выступ, 6 - Мазурский погребенный выступ, 7 - Центрально-Белорусский массив, 8 — Гремячский погребенный выступ, 9 — Клинцовский грабен, 10 — Суражский погребенный выступ, 11 - Гомельская структурная перемычка, 12 - Микашевичско-Житковичский выступ, 13 - Припятский грабен, 14 - Северо-Припятское плечо, 15 - Витебская мульда, 16 - Могилевская мульда, 17 - Центрально-Оршанский горст, 18 - Червенский структурный залив.

Рисунок 3.1.1.1 Карта тектонического районирования территории Беларуси

Кроме того, на территорию Беларуси небольшими участками заходят Украинский кристаллический щит, Балтийская синеклиза, Воронежская антеклиза, Волынская моноклиналь Волыно-Подольской впадины и Луковско-Ратновский горст.

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

В составе меловой системы выделена одна толща: нерасчлененная терригенная толща альб-сеноманского возраста

Отложения альб-сеноманского терригенного возраста ($K_{1+2al+s}$) представлены песками, песчаниками, алевролитами, мергелями, фосфоритами. Мощность слоя 30-40м.

Палеогеновая система (P).

На размытой поверхности верхнего мела залегают терригенные осадки киевских и харьковских слоев палеогена. Залегают почти повсеместно, отсутствуют лишь в пределах древних ледниковых долин. Залегают они на мергельно-меловых породах, а перекрываются четвертичными образованиями. Представлены отложения палеогеновой системы песками разного гранулометрического состава, глауконитово-кварцевыми, в различной степени глинистые, участками промытые, хорошо отсортированные, слюдистые. Глины зеленые, серовато-зеленые, плотные, жирные, пластичные, тугопластичные, участками слюдистые.

Четвертичная система (Q).

Отложения четвертичной системы сплошным чехлом перекрывают все более древние образования. Их мощность зависит от рельефа ложа и современного рельефа поверхности земли. Она изменяется от 12 м до 150 м. Для отложений четвертичной системы характерна большая пестрота и неоднородность литологического состава, невыдержанность мощности по площади.

В разрезе толщи выделены моренные, флювиогляциальные надморенные образования среднего плейстоцена, флювиогляциальные надморенные образования верхнего плейстоцена, современные аллювиальные и болотные отложения.

Средний плейстоцен (QII).

Отложения среднего плейстоцена распространены повсеместно, приурочены к ложбинам ледникового выпахивания и представлены собственно ледниковыми - моренными образованиями. Залегают отложения на породах палеогеновой системы. Сложена моренная толща супесями, суглинками, реже глинами, серыми, темно-серыми, грубыми с включением гравия и гальки, с прослоями песков и песчано-гравийного материала.

Наревско-березинский горизонт ($f_1lg/nr-br$).

Комплекс водно-ледниковых, моренных отложений представлен флювиогляциальными песками, озерно-ледниковыми супесями и суглинками. Мощность горизонта составляет 50-70 м.

Березинско-днепровский горизонт ($f_1lgIIbr-d$).

Нерасчлененный комплекс водно-ледниковых, аллювиальных и болотных отложений включает отложения, сформировавшиеся при отступании березинского и наступании днепровского ледников. Подстилаются характеризуются отложения березинской мореной или полтавскими слоями, перекрыты толщей днепровской морены.

В разрезе комплекса преобладают флювиогляциальные пески, озерно-ледниковые супеси, суглинки, ленточные глины и алевролиты имеют подчиненное значение. Пески серые, желтовато-серые, от мелко- до крупнозернистых, часто

						ОВОС	Лист
							44

На территории района выявлены запасы полезных ископаемых, используемых для производства строительных материалов.

По данным РУП «Белорусский государственный геологический центр» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь в государственных кадастрах, по различным видам полезных ископаемых которые, могут быть использованы в промышленности строительных материалов, числятся месторождения: строительных песков - 19 месторождений (общая площадь 953,825 га); - глин - 3 месторождения (общая площадь 81,1 га); песчано-гравийного материала - 16 месторождений (общая площадь 350,97 га); В настоящее время разрабатываются месторождения: «Цветенское»; «Черченоское»; «Лебедевское»; «Черченос»; «Долгий Лог»; «Боярское»; «Радошковичское»; «Иванцевичское»; «Гора Маяковская»; «Мороськи»; «Мороськи 2».

По состоянию на 01.01.2024 на территории района действует 11 промышленных карьеров. На карьере «Черченос» разработка месторождения временно прекращена, на участке Ново-Радошковичском (месторождение «Радошковичское») разработка завершена, ведется рекультивация территории с переводом земель в земли лесного фонда.

В соответствии с данными, предоставленными Институтом природоведения НАН Беларуси имеется 17 месторождений торфа общей площадью в нулевых границах 23 006 га. Значительная часть торфяников выработана. Выработанные торфяные месторождения и участки используются преимущественно в качестве сельскохозяйственных и лесохозяйственных земель. На месторождении «Чисть» на территории района торф выработан полностью. В целях восстановления и сохранения ценного лесоболотного комплекса часть месторождения, площадью 600 га объявлена водно-болотным заказником местного значения «Чисть».

Месторождений торфа, состоящих в Государственном балансе запасов торфа Республики Беларусь, на территории района не имеется.

Разведанных месторождений озерных сапропелей на территории Молодечненского района не имеется.

Молодечненский район располагает ресурсами минеральных вод, которые используются для лечебно-питьевых целей и бальнеологического лечения в санаторно-курортных и профилактических учреждениях, для бутылочного розлива. В районе имеется 6 месторождений питьевых лечебностоловых минеральных вод (в г. Молодечно, д. Гертрудишки, д. Малиновщина, д. Удранка), из которых разрабатываются четыре.

Гидрогеологические условия

Подземные воды в районе исследования приурочены к четвертичным, палеогеновым, меловым и верхнепротерозойским отложениям и верхней части кристаллического фундамента. Поскольку толща водовмещающих пород не имеет регионально выдержанных водоупоров, все водоносные горизонты и комплексы в различной степени гидравлически взаимосвязаны и образуют единую гидравлическую систему, находящуюся в зоне активного водообмена и

									Лист
									46

ОВОС

наклон территории на северо-запад. 21% территории расположен на высотах от 150 до 180 м, 35% территории - 180-200 м, 25% территории - 200-250 м, 18% на высоте 250-300 м. Самая высокая точка находится возле д. Дуброво Олехновичского сельсовета и составляет 320 м. Самая низкая точка (137 м) расположена на северо-западе (урез р. Уша). Глубина расчленения рельефа до 30 м/км². По склонам берегов р. Березины встречаются овражно-балочные формы рельефа. Северная часть района, расположенная в пределах Нарочано-Вилейской низины, отличается пологоволнистой поверхностью, местами почти ровной. Она осложнена большими замкнутыми, заболоченными пространствами. Колебания относительных высот от 2-5 м до 10 м. Преобладают высоты 155-170 м. Остальная часть территории лежит на отрогах Ошмянской и Минской возвышенностей и характеризуется грядово-увалисто-холмистыми формами рельефа, в значительной степени сглаженными. Местами холмистая поверхность возвышенности сменяется сильно сnivelированными участками - район аг. Олехновичи, д. Дуброво. Вся поверхность расчленена широкими ложбинами стока балками, речными долинами. Глубина расчленения 5-10 м, местами 20-30 м. Преобладают высоты 190-210 м, максимальная 320 м около д. Дубровы.

Территория расположения проектируемого объекта – антропогенна преобразована, выравнена, распложена в чаше действующего карьера «Дубравы».

Один в раз в квартал в карьере проводятся макршейдерские работы.

Почвенный покров

Основными почвообразующими породами в юго-восточной части Молодечненского района являются водно-ледниковые и древнеаллювиальные супеси. На юге и севере района, а также в долинах рек широко распространены органогенные почвообразующие породы, водно-ледниковые и озерно-ледниковые пески. В пределах крайних южных районов территории основными почвообразующими породами являются лессы и лессовидные суглинки.

В Молодечненском районе образуются следующие генетические типы почв: дерново-подзолистые, дерново-подзолистые заболоченные, дерново-заболоченные и торфяно-болотные. Дерново-подзолистые почвы формируются преимущественно под смешанными (хвойно-широколиственными и хвойно-мелко-лиственными) лесами с мохово-травянистым или травянистым наземным покровом на бескарбонатных почвообразующих породах. Широко распространены на территории Беларуси (свыше 45% сельскохозяйственных земель). Развиваются в условиях промывного водного режима. Относятся к автоморфной группе почв. Содержание гумуса редко превышает 3%. Имеют преимущественно кислую реакцию среды (рН).

Почвы сельскохозяйственных угодий (в %): дерново-подзолистые – 45,4, дерново-подзолистые заболоченные – 21,6, дерновые и дерново-карбонатные заболоченные – 10,0, пойменные (аллювиальные) заболоченные – 1,0, торфяно-болотные – 22,0.

Почвы района характеризуются по механическому составу (в %): суглинистые – 17,1, супесчаные – 53,7, песчаные – 6,7, торфяные – 22,5.

						ОВОС	Лист
							49

Замыкают этот ряд торфяно-болотные почвы разного генезиса. В северо-восточной части района, в пределах типичного для нее холмисто-котловинного рельефа обычно низинные торфяники. Торф этих болот, имеющих небольшие размеры отличается высокой зольностью и значительной степенью разложения. В западной и восточной частях наряду с низинными торфяниками встречаются переходные болота. Как правило, болота в этих частях водосбора имеют более крупные размеры. В комплексе с торфяно-болотными почвами нередко присутствуют дерновые заболоченные почвы с более высоким, чем у доминирующих на территории района дерново-подзолистых и дерново-подзолистых заболоченных почв в содержании гумуса и благоприятной (слабокислой и близкой к ней нейтральной) реакцией среды.

Распространение на большей части территории почв легкого гранулометрического состава, резко обедненных органическим веществом, элементами питания, обладающих неустойчивым водным режимом, и поэтому – низким плодородием, также как почв в той или иной степени переувлажненных и просто болотных, обусловили в сельскохозяйственном отношении в целом невысокую степень освоенности изучаемой территории.

Объект исследования «Возведение площадки по подготовке и дальнейшему использованию отходов по адресу: Молодечненский район, Радошковичский сельсовет, 3 (в забое карьера)» располагается на территории действующего карьера «Дубравы». Такое местоположение обуславливает незначительное антропогенное воздействие на земли, территория планируемой хозяйственной деятельности расположена в промышленной зоне, имеется твердое бетонное покрытие по всей территории осуществления работ.

Проведение оценки состояния земель на рассматриваемом участке на предмет загрязнения химическими веществами не требуется.

3.1.3. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Климат Молодечненского района, как и всей Беларуси умеренно-континентальный. В последние десятилетия отмечается уменьшение континентальности климата, что связано с потеплением в зимнее время года. Для него характерны существенные температурные различия между летом и зимой. Основные климатообразующие факторы: 1) расположением территории республики в умеренных широтах; 2) отсутствием орографических преград, преобладанием равнинного рельефа; 3) относительным удалением от Атлантического океана.

Преобладание в Беларуси равнин и отсутствие крупных возвышенностей облегчают поступление морских воздушных масс с Атлантики и континентальных - с востока и северо-востока. Первые приносят зимой частые оттепели и снегопады, летом с ними приходит прохладная дождливая погода. Вторые нередко служат причиной усиления зимних морозов и летней жары. Однако благодаря воздействию морских воздушных масс длительная жара и засуха - такое же редкое явление, как и продолжительные устойчивые морозы зимой, частые смены погоды происходят во все времена года.

										Лист
										51

Преобладающими годовыми направлениями ветров, определяющими планировочную организацию территории, являются западные и северо-западные (33 % или 120 дней). Среднегодовая скорость ветра составляет 3 м/с. Летом, средняя скорость ветра составляет 2,4 м/с, зимой - 3,5 м/с. Слабые ветры со скоростью 0-1 м/с (17,6 %) и штили (3 %) способствуют накоплению загрязняющих веществ в атмосфере от низких источников (автотранспорта, отопительных систем индивидуальной застройки). Ветры со скоростью 6-7 м/с, при которых формируются неблагоприятные условия для рассеивания вредных веществ от высоких выбросов, имеют повторяемость 25 5,3 %. Сильные ветры, когда скорость увеличивается до 15 м/с, наблюдаются в среднем 5 раз в год, разрушительные ветры со скоростью выше 25 м/с - 1 раз в 20 лет. Данные по среднегодовой розе ветров, приведены в таблице 3.1.3.1

Таблица 3.1.3.1 - Среднегодовая роза ветров Молодечненского района

Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	5	6	12	13	20	18	18	8	3
июль	13	10	10	7	10	12	22	16	6
год	8	9	13	12	16	15	17	10	3

Годовая сумма радиационного баланса на территории района составляет не более 1500-1600 МДж/мІ. Годовой приход суммарной солнечной радиации составляет 3400 МДж/мІ в западной части района и 3600 МДж/мІ в восточной. Сумма рассеянной солнечной радиации - 1950-2000 МДж/мІ в год. Продолжительность солнечного сияния - 1700-1750 часов в год в западной части района и 1750-1800 часов в год в восточной. Территория района входит в Ошмянско-Минско-Свенцянский агроклиматический пояс.

Зимний период с устойчивыми отрицательными температурами начинается в среднем с первых чисел декабря. Наблюдается частое чередование влажных и теплых масс Атлантического происхождения, и холодных континентальных воздушных образований, что формирует неустойчивый характер зимних периодов. Средние температуры в январе составляют -6... - 7°C.

Зимой так же отмечаются самые большие перепады температур. В отдельные дни температуры могут опускаться до -18... - 20°C, в свою очередь в оттепели температуры поднимаются до +3...+5°C.

Снежный покров формируется во второй половине декабря и достигает 20-25 см. Начало весеннего периода, как правило, сопровождается пасмурной и дождливой погодой. Активное разрушение снежного покрова происходит в середине марта, в дальнейшем облачность уменьшается, и весеннее солнышко хорошо прогревает воздух. Возврат холодных дней и значительные ночные заморозки возможны вплоть до середины мая. Лето продолжительное и теплое. Преобладают дни с переменной облачностью. Средние температуры в июле +18...+19°C. Для теплого периода характерны кратковременные осадки, часто грозы, иногда с градом. Максимальная температура зафиксирована на отметке +36,5°C. Осенью происходит увеличение циклонической деятельности, что приводит к увеличению пасмурных дней с плотной облачностью и морозящими

											Лист
											52

дождями. Среднегодовая норма осадков составляет 600 мм. Вегетационный период 189 дней.

В пределах отдельных мезоформ рельефа могут отмечаться довольно значительные микроклиматические различия (различная продолжительность безморозного периода, распределение водных потоков между вершинами, склонами и котловинами и т. д.).

Атмосферный воздух

Существующий уровень атмосферного воздуха оценивается по значениям фоновых концентраций согласно письма «О фоновых концентрациях и метеорологических характеристиках» согласно письма от 10.02.2025 г. № 9-10/315 загрязняющих веществ в районе, в котором будет размещаться объект (табл. 3.1.3.2).

Таблица 3.1.3.2.

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)	300,0	150,0	100,0	53
0008	Твердые частицы с размером фракции до 10 мкм	150,0	50,0	40,0	29
0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	29
0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	409
0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	27
0303	Аммиак	200,0	-	-	50
1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20
1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,2

Значения фоновых концентраций формируются при взаимодействии ряда объектов. Для рассматриваемой территории основной вклад в существующее атмосферное загрязнение вносят транспортные потоки и существующие предприятие РУП «Ремпуть Белорусской железной дороги».

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

При оценке состояния атмосферного воздуха учитываются среднесуточные и максимально разовые предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ. Средние за сутки значения сравниваются с ПДК среднесуточной, а максимальные – с максимально разовой.

Основными загрязняющими веществами являются: твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), твердые частицы, фракции размером до 10 микрон; диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

Специфическими загрязняющими веществами являются: сероводород, сероуглерод, фенол, фториды твердые, хлористый водород, свинец, аммиак,

						ОВОС	Лист
							53

формальдегид, ацетон, бензол, гидроцианид, метиловый спирт, толуол, бенз(а)пирен, кадмий, этилацетат, бутилацетат, этилбензол, ксилол (смесь о-, м-, п-), бутанол.

Для оценки состояния атмосферного воздуха используются также такие показатели, как количество дней в году, в течение которых установлены превышения среднесуточных ПДК и повторяемость (доля) проб с концентрациями выше максимально разовых ПДК.

Анализ данных стационарных наблюдений фонового загрязнения атмосферы показал, что общую картину состояния воздушного бассейна в районе исследований можно определить, как относительно благополучную. Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе территории исследований не превышает установленных нормативов качества.

3.1.4. ГИДРОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Поверхностные воды

Гидрографическая сеть Молодечненского района представлена большим количеством ручьев, истоками и верховьями рек, относящихся к речным системам Черного и Балтийского морей, а также естественными и искусственными водоемами.

К речной системе Балтийского моря относятся р. бассейна р. Неман: р. Виляя и основной ее приток на территории района р. Уша и ее притоки р. Годея и р. Цна; бассейн Немана – р. Березина, Доровлянка, Хохловка.

К речной системе Черного моря относятся р. Бервечанка, Вязынка, Чернявка, Конотопка. По территории района проходит канал Вилейско-Минской водной системы

Согласно гидрологическому районированию, реки протекающие по району относятся к Вилейскому гидрологическому району. Густота речной сети - 0,45 км/км². Общая длина сети осушительных каналов 6,7 тыс. км, в том числе отрегулированных водоприемников 132 км.

Наиболее крупной из рек Молодечненского района является Уша, это левый приток Вилии. Её длина 75 км. Площадь водосбора 780 км², средний наклон водной поверхности 2,2 ‰. Основные притоки: Цна (справа), Годея (слева). Густота речной сети 0,28 км/км². Река Цна - правый приток р. Уша. Длина 21 км. Площадь водосбора 130 км². Средний уклон воды 0,8 ‰. Начинается около д. Самали Молодечненского района. Впадает в Ушу выше устья р. Невежа, в 3 км к северо-востоку от д. Турец. Русло канализировано. Принимает сток мелиоративных каналов.

Река Березина (бассейн Немана) - правый приток р. Неман. Длина 226 км. Площадь водосбора 4 тыс. км². Среднегодовой расход воды в устье 30 м³/с. Общее падение 172 м. Средний уклон водной поверхности 0,8 ‰. Начинается около д. Бортники Молодечненского р-на. Пойма низкая, осушенная, местами холмистая, ширина в верховье 0,2-0,5 км, на остальных участках 0,3-3 км. Река Цветень - правый приток р. Березина (Неманская). Длина 14 км. Площадь

водосбора 94 км². Средний уклон водной поверхности 1,8 ‰. Начинается к юго-западу от д. Малые Кошеvníк Молодечненского района, впадает в Березину к юго-западу от д. Копачи. Притоки - р. Лурики и мелиоративные каналы. Русло канализировано.

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. Река Рыбчанка - левый приток р. Илья. Длина 30 км. Площадь водосбора 518 км². Среднегодовой расход воды в устье 3,9 м³/с. Средний уклон водной поверхности 1,7 ‰. Образовалась от слияния рек Вязынка и Гуйка в г.п. Радошковичи Молодечненского р-на. Основные притоки: Удра, Конотопка (справа), Бервечанка (слева). Долина в верхнем и нижнем течении трапецеидальная, ширина 3-4 км, в среднем течении не выражена. Пойма на большом протяжении двухсторонняя. Русло извилистое, в пределах г.п. Радошковичи (1,5 км) канализировано. По северу района проходит часть Вилейско-Минской водной системы, гидротехнического комплекса по перераспределению речного стока из р. Вилия (бассейн Балтийского моря) в р. Свислочь (бассейн Чёрного моря). Построена в 1968-1976 гг., одна из крупнейших в республике. Включает: водохранилища Вилейское и Заславское, канал системы (длиной 62 км).

Река Вязынка – протекает по территории Минского и Молодечненского районов Минской области, является притоком р. Вилия. Длина р. составляет 15 км, площадь водозабора 60 км², среднегодовой расход воды в устье около 0,4 м³/с. Ширина р. в пойме достигает 200 м, в русле – около 6 м.

Целевое использование водных объектов Молодечненского района определяется их использованием в составе мелиоративных сетей. Судходство на реках сильно затруднено, возможно в рекреационных целях. На всех водных объектах возможен любительский лов рыбы.

Согласно утверждённому решением Молодечненского районного исполнительного комитета от 23.12.2019 № 1596 «Проекта водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Молодечненского района Минской области с учетом требований Водного кодекса Республики Беларусь» территория проектируемого объекта не входит в прибрежную и водоохранную зону.

На расстоянии 2,0 км и далее от границы территории проектируемого объекта на западе протекает река Вязынка (по классификатору – малая река), канал Вилейско-Минской водной системы (воздействие на данные объекты отсутствует).

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

Подземные воды

Согласно существующей схеме гидрогеологического районирования исследуемый район расположен в пределах западного склона Оршанского

						ОВОС	Лист
							55

(луговик дернистый, полевица собачья, манник наплывающий, трясунка), мелкоосоковыми (осоки черная, просьяная, желтая), влажнотравными (раковые шейки, таволга вязолистная, горицвет, лютики, хвощи топяные и болотные), группировками трав, отражающими существенные различия почвенно-экологических условий. Суходольные луга, приуроченные к более повышенным местоположениям, распространены мелкими контурами, вкрапленными в пахотные угодья. В их травяном покрове обычно доминируют злаки (тонкая полевица, душистый колосок).

Луговая растительность региона также сильно видоизменена. Часть низинных заболоченных лугов мелиорирована и трансформирована в пашни и культурные пастбища. В настоящее время под лугами занято 3,1% территории, из них 93% приходится на суходольные луга. Они представлены - мелкозлаковыми, злаково - разнотравными, злаково - осоковыми, крупнозлаковыми ассоциациями. На сенокосы и пастбища приходится соответственно 36,7% и 63,3% лугов.

Заболоченные луга занимают западины, межрядовые понижения, нижние склоны моренных гряд с выклиниванием грунтовых вод. Пойменные или заливные луга формируются в основном в поймах небольших рек и в приозерных поймах. Они имеют незначительное распространение (около 2 %).

Значительные территории занимает кустарниковая растительность (4,9 %). Она представлена от ксерофильных зарослей можжевельника обыкновенного до гидрофильных ивняков (преимущественно из ивы пепельной) на низинных болотах.

Ведущими компонентами в природно-растительном покрове Молодечненского района являются леса. Площадь лесов составляет - 70 тыс. га, в т.ч. лесопокрытая площадь составляет - 62,0 тыс. га. Леса первой группы занимают - 47,9 тыс. га, из них курортные - 39,7 тыс. га.

Леса второй группы (эксплуатационные - 22,1 тыс. га). По породному составу леса подразделяются: на хвойные - сосновые - 73,7%, еловые - 10,3%, остальные 16% составляют смешанные лиственные леса.

В целом на территории района сосновые леса занимают - 71,7%, еловые - 11,3%, березовые - 13,2%, черноольховые - 1,9%, осиновые - 0,8% и сероольховые - 0,5%. Указанные породы являются постоянными компонентами в составе хвойных и мелколиственных фитоценозов.

В составе лесов широко представлены высокопродуктивные еловые, сосновые и березовые насаждения, которые в ряде случаев могут служить эталонами древостоев для этих лесов. На долю среднепродуктивных древостоев (III бонитет) приходится 18% и лишь около 10% - насаждения низкой продуктивности (IV-V бонитеты)

Типологическая структура лесов следующая: сосновые леса – преобладают мшистые (46,3%), черничные (15,5%), вересковые (11,5%) и орляковые (9,9%) типы; еловые леса больше представлены черничными (32,1%), кисличными (31,5%) и орляковыми (17,5%) типами. Дубовые леса в основном формируются в кисличных и черничных условиях, а ясенники – в условиях снытевых, крапивных и кисличных типов.

									Лист
									57

В формационном составе лесов абсолютно преобладает сосна, образующая преимущественно сосняки мшистых, черничных, багульниковых типов. Мшистые и черничные сосновые леса распространены в западной и юго-западной частях, приуроченные к дерново-подзолистым и дерново-подзолистым заболоченным песчаным почвам, развивающимся на мощных водно-ледниковых песках. При этом мшистые сосняки тяготеют к дерново-подзолистым почвам, доминирующим в западной части, а черничные – к дерново-подзолистым заболоченным, они чаще встречаются в юго-западной части. Это преимущественно средневозрастные леса, достаточно продуктивные, особенно черничных типов. В них нередко появляется ель, береза бородавчатая, в подлеске обычно можжевельник, рябина, крушина ломкая. Напочвенный покров образуют в мшистом типе сосняка мхи (Шребера и дикранум), из трав — марьянник лесной, грушанка округлолистная, зимобобка зонтичная, в черничном бору кроме доминанта черники встречается папоротник – орляк, иногда образующий соответствующий тип леса, в западинах – кукушкин лен обыкновенный.

Среди ельников отмечены два ареала распространения. В северо-западной части встречаются два небольших контура еловых лесов преимущественно кисличных и черничных типов, в подлеске которых появляется лещина, жимолость лесная, волчье лыко, а для напочвенного покрова, помимо доминантов кислицы и черники, характеры зеленчук желтый, бор развесистый, плаун – баранец, снышь, копышень, папоротник-орляк, вейник наземный, осока лесная.

Характеристика мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, взятых под охрану на территории Молодечненского района (табл. 3.1.5).

Таблица 3.1.5. Характеристика мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, взятых под охрану на территории Молодечненского района (согласно Решения Молодечненского районного Совета депутатов от 28.12.2010 № 48)

Название вида дикого животного или дикорастущего растения	Место обитания (произрастания)	Наименование пользователя земельным участком или водным объектом, которому место передано под охрану
Шпажник черепитчатый	Радошковичское лесничество, кв.99. Болотистый луг по берегу реки Удра окраина д. Удранка 1,5 км на Восток	ГЛХУ «Молодечненский лесхоз»
Неоттианта клубочковая	Лебедевское лесничество, кв.29, кв. 2	ГЛХУ «Молодечненский лесхоз»
Лилия кудреватая	Радошковичское лесничество, кв.98, окраина д. Удранка в 1,5 км на восток	ГЛХУ «Молодечненский лесхоз»
Прострел луговой	Лебедевское лесничество, кв.1, кв. 10 – левый берег р.Виляя	ГЛХУ «Молодечненский лесхоз»
Баранец обыкновенный	Городокское лесничество, кв.270	ГЛХУ «Молодечненский лесхоз»

									Лист
									58
ОВОС									

В пределах анализируемой территории участки не являются разнообразными по породному и флористическому составу и представлены в основном ельниками кисличными и орлыковыми. Вкраплениями попадаются незначительные участки березняков и сосняков.

Так как территория размещения объекта представлена промышленной зоной, то большая часть естественной растительности сведена в результате реализации хозяйственной деятельности человека. Проектом не предусматривается вырубка растительных насаждений и снятие газона.

Согласно Решения Молодечненского районного Совета депутатов от 28.12.2010 № 48 на территории планируемой деятельности не встречаются растения, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь.

Животный мир

Согласно зоогеографическому районированию территория Молодечненского района относится к Западному зоогеографическому району.

Территория района, как и всей Беларуси, по территориальной дифференциации животного мира относится к гомарктической области (средиземноморская подобласть). Фауна отличается преобладанием видов, более свойственных европейско-широколиственному лесу, однако в целом сохраняет за собой черты мезофильной фауны.

Согласно отчета о выполнении работ «Определение компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания в результате планируемой хозяйственной деятельности на территории проектируемого объекта «Разработка и рекультивация месторождения песчано-гравийной смеси «Радосшковичское»: участков «Клюевский» и «Клюевский-2», выполненного в 2019 году Белорусским Государственным Университетом (БГУ) была проведена оценка видового состава животного мира и определена величина ущерба животному миру.

Энтомофауна. Энтомокомплексы на изучаемой территории представлены преимущественно широко распространенными видами, обитающими в соответствующих экосистемах на всей территории республики. На участках по землям сельскохозяйственного назначения, были отмечены виды насекомых вредителей сельскохозяйственных культур (клопы семейства щитники-черепашки; бабочки и гусеницы капустной белянки, колорадский картофельный жук; проволочники – личинки жуков щелкунов; огневка кукурузная и др.). В лесных биоценозах встречаются виды вредителей лесных пород: хвоегрызущие (обыкновенный сосновый пилильщик), листогрызущие (зимняя пяденица, непарный шелкопряд), короеды и др.

Мезофауна представлена широко распространенными видами, характерными не только для данного района, но и для территории всей страны. Видов насекомых, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, не отмечено.

Ихтиофауна. В ихтиофауне преобладают общепресноводные виды рыб. В близлежащих водных объектах встречаются следующие виды рыб: щука

																			Лист
																			59

обыкновенная, линь, уклея обыкновенная, плотва обыкновенная, красноперка, густера, пескарь, ерш обыкновенный, окунь речной, лещ, язь и др.

Батрахо- и герпетофауна. В пределах исследуемой территории в различных типах биотопов обитают следующие виды земноводных, широко встречающиеся на территории всей Минской области: лягушка травяная (*Rana temporaria*), лягушка остромордая (*Rana arvalis*), жаба серая (*Bufo bufo*). Разнообразие земноводных характеризуется высокой степенью заурядности и не имеет уникальных черт или особенностей видového разнообразия и численности. Среди пресмыкающихся на исследуемой территории обитают: ящерица живородящая (*Zootoca vivipara*), уж обыкновенный (*Natrix natrix*), гадюка обыкновенная (*Vipera berus*).

Фауна земноводных и пресмыкающихся характеризуется высокой степенью тривиальности и низкой плотностью, так как водоемы и водотоки на данной территории подвергаются постоянной эвтрофикации за счет стока органических удобрений, а также внесения ядохимикатов.

Видовой состав и численность птиц существенно различается в разных функциональных зонах. Наиболее встречаемые – серая ворона, галка, грач, домовый воробей, скворец, пестрый дятел, зяблик, белая трясогузка, черноголовая славка, пеночка-весничка, пеночка-трещетка, зарянка, мухоловка-пеструшка, серая мухоловка, большая синица, лазаревка, зеленая пересмешка.

Орнитофауна. Исследуемый участок расположен вблизи населенных пунктов, поэтому отмечены виды птиц, относящиеся к синантропному экологическому комплексу: сорока (*Pica pica*), галка (*Corvus monedula*), серая ворона (*Corvus cornix*), воробей полевой (*Passer montanus*), скворец обыкновенный (*Sturnus vulgaris*), воробей домовый (*Passer domesticus*) и другие. По сельскохозяйственно освоенным землям, хотя агроландшафты являются одними из самых распространенных ландшафтов в республике, они довольно бедны в плане биоразнообразия и набор обитающих там видов птиц невелик, отмечены следующие виды птиц: овсянка обыкновенная (*Emberiza citrinella*), чибис (*Vanellus vanellus*), полевой конек (*Anthus campestris*), болотный лунь (*Circus aeruginosus*), канюк обыкновенный (*Buteo buteo*) и другие. На территории Молодечненского лесхоза зарегистрированы виды птиц, являющиеся объектами охоты: глухарь (*Tetrao urogallus*), тетерев (*Tetrao tetrix*), рябчик (*Bonasa bonasia*), серая куропатка (*Perdix perdix*). На исследуемой территории данные виды не отмечены. Видов птиц, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, вдоль исследуемого участка не выявлено. На землях, занятых в сельском хозяйстве, наиболее многочисленны грызуны, а также представители отряда Землеройкообразные (*Soricomorpha*). Также на полях могут кормиться заяц-русак (*Lepus europaeus*), заяц-беляк (*Lepus timidus*), а также могут встретиться хищники: лисица (*Vulpes vulpes*), хорь лесной (*Mustela putorius*), ласка (*Mustela nivalis*).

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 территории Молодечненского района проходит сезонный миграционный коридор M1-M4, а также имеется ядро (концентрации)

						ОВОС	Лист
							60

- выпас скота;
- промысловый и любительский лов рыбы и водных беспозвоночных животных;
- сенокосение в период размножения птиц и животных (апрель-июль).

Также на расстоянии 3,6 км к юго-востоку расположен Купаловский мемориальный заповедник Вязынка.

Купаловский мемориальный заповедник «Вязынка» был создан в 1972 г. (общая площадь 21 га). Является филиалом Государственного литературного музея Янки Купалы. На территории заповедника находятся речка Вязынка, давшая название местности, остатки бывшего имения Замбжыцких: дом, амбар, домик дворовых, старей сад, а также городища культуры штрихованной керамики II-IV вв. н. э., валуны с высеченными на них строками из произведений Янки Купалы, источник, дубрава, посаженная белорусскими писателями к 100-летию со дня рождения поэта, концертная эстрада, зона массовых гуляний, памятник поэту (скульптор З. Азгур), малые архитектурные формы, холмистые и лесистые окрестности, которые являются природной экспозицией историко-культурного ландшафта, что играет большую роль в произведениях Песняра. В здании амбара, реконструированного в 1992 г., действует сезонная экспозиция «Народные праздники в творчестве Янки Купалы». С 1972 г. на территории заповедника до дня рождения народного поэта Беларуси проводятся Республиканские праздники поэзии, песни и народных ремесел, с 1976 г. - традиционные слеты студентов-филологов БГУ, с 2010 г. - финальные концерты конкурса авторской песни «Купаловские каникулы», а также календарные народные праздники.

В Молодечно работает краеведческий музей, в районе расположено 7 санаториев, профилакториев и баз отдыха, 14 детских оздоровительных лагерей. Услуги размещения предоставляет гостиница «Молодечненская». В районе находятся Минский областной драмтеатр, Минский областной театр кукол «Батлейка», проводятся театральные фестивали «Маладзечанская сакавіца».

Молодечненский район называют и центром событийного туризма в Беларуси. Постоянную прописку на Молодечненщине получили фестивали и конкурсы: Национальный фестиваль белорусской поэзии и песни, Республиканский конкурс по спортивным танцам «Кубок Молодечно», Международный театральные фестивали моноспектаклей «Я», областной фестиваль любительского искусства «Мир творчества, мир увлечений», Открытый фестиваль молодых эстрадных исполнителей «Маладзічок» и многое другое.

Спортивный туризм в Молодечненском районе также в почете. Пользуются спросом охотничьи туры. На территории района расположен охотничий комплекс «Вередово». В Молодечненском районе разработан Зеленый маршрут «По следам великих поэтов и музыкантов».

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

							ОВОС	Лист
								63

Рассматриваемый объект не располагается в границах природных территориям, подлежащим специальной охране:

- не располагается в границах водоохраных зон рек или иных поверхностных водных объектов;

В тоже время территория располагается в границах зон санитарной охраны (далее-ЗСО) источников подземного питьевого водоснабжения (ЗСО артезианских) – 3 пояс.

Согласно «Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к содержанию и эксплуатации источников и систем питьевого водоснабжения», утвержденных Постановлением Совета Министров РБ от 19.12.2018 г. № 914 зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно питьевого назначения (ЗСО) организуются на всех водопроводах, подающих воду, как из поверхностных, так и из подземных источников, вне зависимости от ведомственной принадлежности. ЗСО организуются в составе трёх поясов.

Первый пояс ЗСО – зона строгого режима

Второй пояс ЗСО. Зона второго пояса предназначена для предотвращения бактериального загрязнения источника водоснабжения.

Третий пояс ЗСО

Зона третьего пояса предназначена для защиты источника водоснабжения от химического загрязнения. Основным источником химического загрязнения подземных вод (источников водоснабжения) являются производственные сточные воды от предприятий, накопителей или иных сборников производственных отходов (свалки, отвалы, полигоны), загрязненный ядохимикатами поверхностный сток, склады ядохимикатов и минеральных удобрений, базы горюче-смазочных материалов, скотомогильники др.

В пределах третьего пояса зоны санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения надлежит:

- выявлять старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины, которые могут привести к загрязнению водоносных горизонтов, и производить их тампонаж или восстановление;

- производить бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, при обязательном согласовании с органами государственного санитарного надзора и органами государственного управления по природным ресурсам и охране окружающей среды;

- своевременно выполнять необходимые мероприятия по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с санитарными нормами и правилами.

В третьем поясе зоны санитарной охраны подземного источника питьевого водоснабжения запрещаются:

- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промышленных сточных вод, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод;

											Лист
											64
ОВОС											

мкЗв/ч. Следует отметить, что МД гамма-излучения постоянно снижается за счет 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 Молодечненского района Минской 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.

										ОВОС	Лист
											66

Биологически значимыми являются электрические поля частотой 50 Гц, создаваемые воздушными линиями электропередачи и подстанциями. 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 радиостанций 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 160^3300 А/м. Практически при обслуживании даже мощных электроустановок высокого напряжения магнитная напряженность поля не превышает 20^25 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 напряженности электромагнитного поля в диапазоне частот 30 кГц - 300 МГц;

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

На территории Молодечненского района контроль за уровнями ЭМИ осуществляется службами ГУ «Молодечненский районный ЦГиЭ».

Уровни шума, вибрации

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

						ОВОС	Лист
							67

Шум - беспорядочное сочетание разных по силе и частоте звуков, способен оказывать неблагоприятное действие на организм. Источником шума является 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 получил 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 близ расположенные производственные территории, а также автомобильный транспорт, следующий по прилегающим дорогам и проездам.

3.1.8. 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;

										Лист
										68

- применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами;
- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению и приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению;
- 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 людей, имуществу, в том числе в результате засорения, загрязнения окружающей среды отходами, в соответствии с законодательством об охране окружающей среды;
- обеспечение субъектам хозяйствования и физическим лицам доступа к информации в области обращения с отходами.

В 2024 г. в Республике Беларусь образовалось свыше 62,2 млн. тонн отходов производства. Из общего объема наиболее значительный объем образования крупнотоннажных отходов: галитовых отходов и шламов галитовых глинисто-солевых – около 42,28 млн. тонн; фосфогипса – 918,13 тыс. тонн. По сравнению с предыдущим годом увеличение объема образования отходов составило 1,7 % (в 2022 году данный показатель составлял 1,7 %).

Образование отходов производства на территории Беларуси неравномерно: без учета галитовых отходов, глинисто-солевых шламов и фосфогипса 24,4 % отходов образуется на предприятиях, расположенных в Минской области; 18,3 % – в Могилевской; 14,3 % – в г. Минске; 13,3 % – в Гомельской; 13,3 % – в Гродненской; 11,9 % – в Брестской; 4,6 % – в Витебской области.

Объем использования отходов производства без учета крупнотоннажных отходов в 2023 году составил 17234,52 тыс. тонн, а уровень использования отходов производства – порядка 90 %. Сохранился высокий уровень использования традиционных видов вторичных материальных ресурсов, относящихся к отходам производства. Согласно данным госстатотчетности 1-отходы (Минприроды) по итогам 2023 года отходов бумаги и картона образовалось 475,38 тыс. тонн, использовано 452,41, уровень использования составил 95,1 %; отходов стекла образовалось 360,37 тыс. тонн отходов, использовано 354,84 тыс. тонн (98,5 %); полимерных отходов образовалось 168,88 тыс. тонн, использовано 156,8 (92,8%); изношенных шин образовалось 86,66 тыс. тонн, использовано 80,71 тыс. тонн (93,1%); отходов синтетических и минеральных масел (отработанные масла) образовалось 35,77 тыс. тонн, использовано – 35,81 тыс. тонн (100 %).

Кроме этого, в 2023 году более 127 тыс. тонн отходов производства было обезврежено, порядка 750 тыс. тонн направлено на захоронение на объекты захоронения отходов. Объем накопленных отходов на объектах хранения предприятий увеличился за 2023 год на 3,2 % и составил на конец года свыше 1327,7 млн. тонн, из них отходов 1 – 4 класса опасности – 1316,508 млн. тонн.

						ОВОС	Лист
							69

Необходимо отметить, что в 2023 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 Закона Республики Беларусь № 213-З от 14.10.2022 «О лицензировании» Минприроды осуществляется лицензирование деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду в части использования отходов 1 – 3 класса опасности, обезвреживания, захоронения отходов.

Для решения проблемных вопросов в части управления опасными веществами (отходами) Республикой Беларусь было привлечено финансирование Глобального экологического фонда для реализации двух крупномасштабных проектов с общим объемом финансирования более 12 млн. долл. США. Ожидается, что реализация проектов позволит ликвидировать все склады непригодных пестицидов, уничтожить 2370 тонн опасных отходов, содержащих ПХБ, 1900 тонн непригодных пестицидов, провести детальное обследование 5 подземных хранилищ непригодных пестицидов, приобрести аналитическое оборудование и многое другое. Одним из основных мероприятий реализации данных проектов является создание объекта экологически безопасного уничтожения стойких органических загрязнителей и других опасных отходов на базе КУП «Комплекс по переработке и захоронению токсичных промышленных отходов Гомельской области».

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.

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

									Лист	
										70

- усиление мотивации к эффективной работе и повышение ответственности работников за результаты и качество своего труда;
- формирование эффективной инновационной системы;
- совершенствование структуры экономики на основе приоритетного развития ресурсосберегающих, наукоемких и высокотехнологичных производств с высокой долей добавленной стоимости и прогрессивных видов услуг;
- активизация инвестиционных процессов и стимулирование притока в район прямых иностранных инвестиций;
- развитие интеграционных связей;
- повышение эффективности внешнеэкономической деятельности и обеспечение сбалансированности экономики; обеспечение энергетической безопасности.

В Молодечненском районе главными приоритетами в социальной политике являются повышение уровня и качества жизни населения и создание условий для развития человеческого потенциала на основе эффективного функционирования систем здравоохранения, образования, культуры и других видов деятельности, относящихся к сфере услуг. Основными направлениями реализации поставленной цели являются: обеспечение эффективной занятости населения на основе модернизации существующих и ввода новых рабочих мест; рост уровня реальных денежных доходов населения и предотвращение их чрезмерных межрегиональных различий; укрепление здоровья, увеличение рождаемости и ожидаемой продолжительности жизни населения; повышение образовательного и культурного потенциала граждан; улучшение качества и обеспечение доступности социальных услуг независимо от места жительства граждан. Сложившаяся к настоящему времени структура населения и параметры его воспроизводства будут и в дальнейшем обуславливать тенденцию к уменьшению численности населения в стране.

Численность населения Молодечненского района за последние восемь лет сократилась на 5,8 тыс. человек, или на 4,5 процента (с 135,0 тыс. человек на 1 января 2015 г. до 129,2 тыс. человек на 1 января 2023 г.), численность сельского населения сократилась еще больше (на 2,9 тыс. человек, или на 5,6 процента).

В Молодечненском районе отмечается тенденция постепенного роста коэффициента рождаемости (на 1000 человек населения) с 11,02 промилле в 2010 году до 11,4 промилле в 2017 году. По состоянию на 01.01.2023 уровень безработицы по Молодечненскому району составил 0,1% к численности экономически активного населения, численность населения, занятого в экономике за январь-декабрь 2022 года, составляет 53247 человек. Основными задачами демографического развития района являются: стимулирование рождаемости населения путем усиления социально-экономической поддержки семей, укрепления потенциала семейной среды для воспитания и социализации детей, в том числе детей-инвалидов, детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей; укрепление здоровья населения и увеличение ожидаемой продолжительности жизни путем осуществления комплекса медицинских, организационных, технологических мероприятий и формирования здорового образа жизни; оптимизация внешних миграционных процессов с учетом

								Лист
								72

звеньев его управления. Главной задачей развития транспортного обслуживания является наиболее полное удовлетворение потребностей в этих услугах при минимальных издержках оказания услуг. Приоритет принадлежит комплексному развитию региональных транспортных систем, рациональному распределению перевозок между видами транспорта. В Молодечненском районе продолжится интенсивная модернизация сети телекоммуникаций: переход от металлического кабеля к волоконнооптическому, замена аналоговых систем передачи на цифровые.

Таким образом, для исследуемой территории характерно отрицательная динамика численности населения, происходит старение населения и сокращение численности населения сельской местности. Для улучшения демографической ситуации в г. Молодечно, а также в н.п. Радошковичи следует повысить рождаемость, уравновесить миграционные потоки. Возможно уменьшение миграции сельского населения за счет обустройства агрогородков, развития социальной инфраструктуры, строительства жилья, предоставление высокооплачиваемых рабочих мест.

						ОВОС	Лист
							74

3.2.2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Молодечненский район располагается в северо-западной части Минской области. На востоке он граничит с Минским районом, на севере — с Вилейским и Сморгонским (Гродненская область), на юге — с Минским и Воложинским районами (рисунк 3.2.2.1).

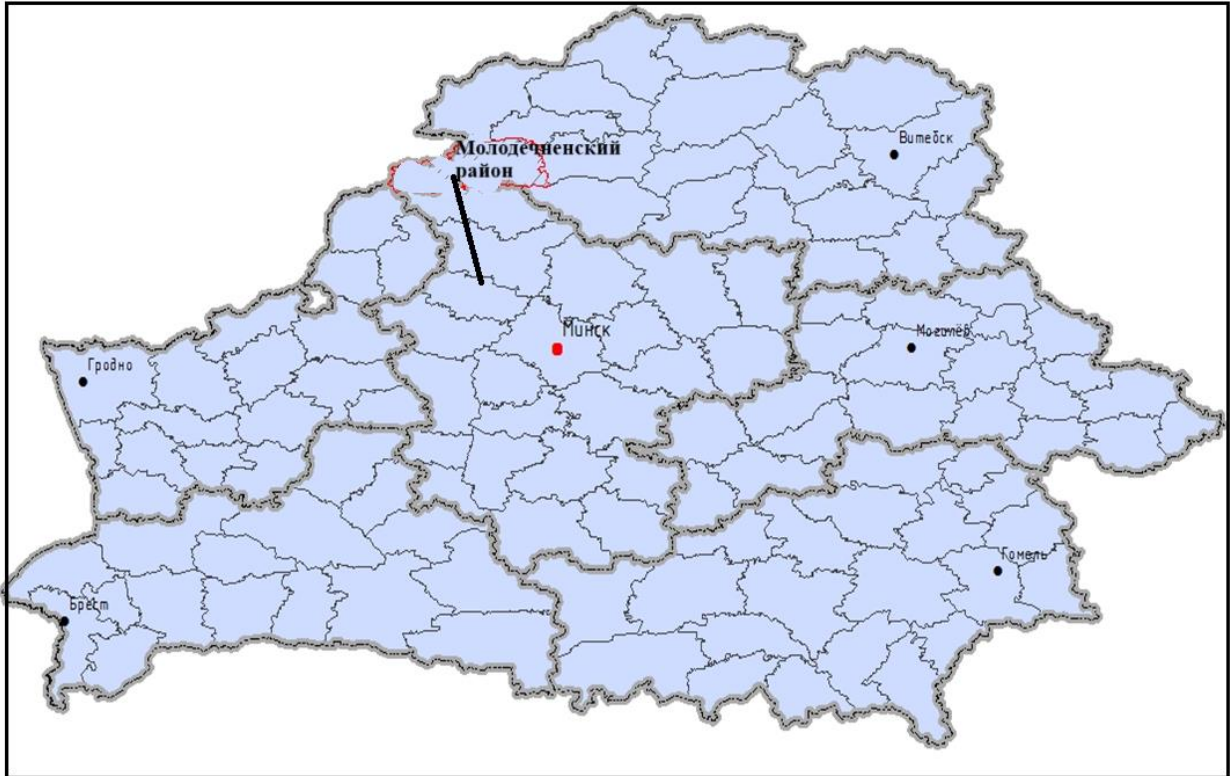


Рисунок 3.2.2.1 — Ситуационная схема расположения Молодечненского района

Площадь района составляет 139 541 га, из них: – сельхозземель – 58599 га, в том числе пашни – 40426 га, – леса занимают – 45,9 тыс. га.

В двух направлениях район пересекают железные дороги: сообщением Минск-Вильнюс (западное направление) и Полоцк-Лида (южное направление), а также проходят автодороги на Минск, Вильнюс, Вилейку, Воложин. Территориально район поделен на г. Молодечно, г.п. Радошковичи и 12 сельсоветов (267 сельских населенных пунктов).

Численность населения Молодечненского района на 01.01.2025 г. составляет 127 622 человека.

Молодечно получил статус города 26.04.1929. Молодечно располагается на реке Уша в 72 км северо-западнее г. Минска. Площадь города – 33,49 кв. км; численность населения на 01.01.2025 г. – 88 290 человек. По планировке Молодечно разделяется на 11 микрорайонов. В городе развиты промышленно-строительный комплекс, сфера торгового и бытового обслуживания, социальная сфера.

Наиболее крупно населенные пункты на территории района на 01.01.2025: г.п. Радошковичи – 6 149 чел., пос. Чисть – 6 074 чел., д. Красное – 3 137 чел., аг. Березинское – 1 409 чел., аг. Олехновичи – 1 844 чел., д. Турец-Бояры – 1 433, аг.

									Лист
									75

Воложинского районов. Для занятий физической культурой и спортом, проведения спортивно массовой и физкультурно-оздоровительной работы на территории района функционируют 252 физкультурно-спортивных сооружения: 1 стадион, 1 конный манеж, 1 легкоатлетический, 52 спортивных зала, 63 приспособленных помещения, 22 спортивных ядра, 2 стрелковых тира, 82 плоскостных сооружения, в том числе 77 спортивных площадок (17 мини-футбольных, 13 баскетбольных, 39 волейбольных, 4 хоккейные коробки, 2 теннисных корта, 2 многопрофильные площадки), 5 футбольных полей, 15 плавательных бассейнов (8 нестандартных, 7 мини-бассейнов) и 13 других физкультурно-спортивных сооружений. В районе имеются 14 объектов размещения туристов, около 218 объектов общественного питания, 5 объектов придорожного сервиса. Туроператорской и турагентской деятельностью занимаются 12 туристических организаций и 10 индивидуальных предпринимателей. В отрасли работает 21 экскурсовод и 1 гид-переводчик. Историко-культурное наследие района отражает жизнь населения района разных эпох от глубокой древности до нашего времени. Молодечненщина обладает значительным историческим и культурным потенциалом. В районе взяты под государственную охрану 295 памятника истории и культуры, в т.ч. 160 – памятников истории, 47 – памятников архитектуры, 23 – памятников археологии, 7 – усадебно-парковых зон, 58 – мемориальных досок.

												ОВОС	Лист
													77

4. ИСТОЧНИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Земельные ресурсы при функционировании объекта «Возведение площадки по подготовке и дальнейшему использованию отходов по адресу: Молодечненский район, Радошковичский сельсовет, 3 (в забое карьера)» не претерпят изменений, так как деятельность будет осуществляться в забое действующего карьера «Дубравы», где уже осуществляется хозяйственная деятельность.

Технологический процесс производства не окажет вредных воздействий на почвенный покров,

Территория проектируемой площадки граничит:

–с севера – земли лесного фонда (Земельный участок для ведения лесного хозяйства), далее земли сельскохозяйственного назначения (пашня) (Земельный участок для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства),

–с северо-востока – земли лесного фонда (Земельный участок для ведения лесного хозяйства);

–с востока – земли карьера «Дубравы» (Земельный участок для производственных нужд), далее земли лесного фонда (Земельный участок для ведения лесного хозяйства)

- с юго-востока - земли карьера «Дубравы» (Земельный участок для производственных нужд), далее на расстоянии 0,7 км садоводческое товарищество «Горизонт-82»;

–с юга – земли карьера «Дубравы» (Земельный участок для производственных нужд), далее на расстоянии 0,7 км садоводческое товарищество «Текстильщик-2002», на расстоянии 0,9 км садоводческое товарищество «Горизонт-82»;

–с юго-запада – земли карьера «Дубравы» (Земельный участок для производственных нужд), далее на расстоянии 0,7 км садоводческое товарищество «Планета-2001»; на расстоянии 1,4 км садоводческое товарищество «Глобус», а также проселочная автодорога с которой осуществляется заезд на площадку;

–с запада – земли карьера «Дубравы» (Земельный участок для производственных нужд), земли лесного фонда (Земельный участок для ведения лесного хозяйства), далее Земельный участок для разработки и рекультивации карьера песчано-гравийно-валунного материала (гравийно-песчаной смеси) и песка Радошковичское (участок Радошковичи-4) по объекту "Разработка и рекультивация участка Радошковичи-4 месторождения песчано-гравийно-валунного материала (гравийно-песчаной смеси) и песка Радошковичское Молодечненского района Минской области"

–северо-запада – земли карьера «Дубравы» (Земельный участок для производственных нужд), земли лесного фонда (Земельный участок для ведения

										Лист
										78

4.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

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

Существующее положение.

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) (согласно письма «О фоновых концентрациях и метеорологических характеристиках» от 10.02.2025 г. № 9-10/315).

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
0330	Серы диоксид (IV)	500	200	50	29
0337	Углерода оксид (II)	5000	3000	500	409
0301	Азота диоксид (IV)	250	100	40	27
0303	Аммиак	200	-	-	50
1325	Формальдегид	30	12	3	20
1071	Фенол	10	7	3	2,2

Согласно акту инвентаризации на территории рассматриваемого земельного участка расположены 2 источника выбросов загрязняющих веществ:

- организованных – 1 (из них оснащённых ГОУ – 0);
- неорганизованных – 1.

Выбрасывается 20 наименований загрязняющих веществ. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 20,584001 т/год. Из них от неорганизованных – 20,404 т/год; от организованных – 0,180001 т/год.

Источник выбросов №0006. Источником выделения является котёл отопительный КЧМ-5, мощностью 40 кВт, топливо – дрова. При работе источника в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, сера диоксид, твёрдые частицы, СОЗ и ПАУ, ТМ.

Источник выбросов №6003. Выделение загрязняющих веществ происходит при разработке карьера, погрузке, выгрузке на линию сортировки, загрузке в

	ОВОС	Лист
		81

Таблица 4.2.1.3 – 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	код	Загрязняющее вещество
	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	Объем, м³/с			
								X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Существующее положение																			
Балластный карьер. Бытовое помещение	0006	Труба	1	Котёл отопительный КЧМ-5, мощностью 40 кВт, топливо - дрова	1	12	1440	2,3	0,5	-	-	4	0,25	110	0,2	0,008	-	0304	Азот (II) оксид (азота)
																		0301	Азот (IV) оксид (азота)
																		0703	Бенз/а/пирен
																		0727	Бензо(в)флюоратен
																		0728	Бензо(к)флюоратен
																		0830	Гексахлорбензол
																		3620	Диоксины
																		0729	Индено(1,2,3-сд)пирен
																		0124	Кадмий и его соединения
																		0140	Медь и ее соединения
																		0325	Мышьяк, неорганические соединения
																		0164	Никель оксид (в пересчете на NiO)
																		3920	Полихлорированные бифенилы
																		0183	Ртуть и ее соединения
																		0184	Свинец и его неорганические соединения
																		0330	Сера диоксид (ангидрид)
2902	Твердые частицы суммарно (аэрозоль), содержащая серу																		
0337	Углерод оксид (окись углерода)																		
0228	Хрома трехвалентные соединения																		
0229	Цинк и его соединения																		
Балластный карьер	6003	Неорг.	1	Разработка карьера, погрузка, выгрузка на линию сортировки, загрузка в вагоны и автотранспорт, работа карьерной техники	1	12	4380	193,9	-53,7	595,0	-162,9	2	-	-	-	-	-	2902	Твердые частицы суммарно (аэрозоль), содержащая серу
Проектируемое положение																			
Площадка для установки очистных сооружений по очистке ливневых вод	1001	Патрубок	1	Очистные сооружения поверхностных сточных вод	1	24	8760	269,2	287,7	-	-	1,5	0,15	18	1	0,02	-	2754	Углеводороды предельные
Площадка для размещения отходов минерального происхождения	6004	Неорг.	1	Выгрузка и хранение отходов минерального происхождения	1	24	8760	323,8	351,1	331,0	350,4	2	-	-	-	-	-	2902	Твердые частицы суммарно (аэрозоль), содержащая серу
Площадка для размещения отходов минерального происхождения	6005	Неорг.	1	Выгрузка и хранение отходов минерального происхождения	1	24	8760	258,7	295,7	279,4	311,2	2	-	-	-	-	-	2902	Твердые частицы суммарно (аэрозоль), содержащая серу
Площадка по использованию (дроблению) отходов минерального происхождения	6006	Неорг.	1	Дробилка щековая СМД-109А-Р	1	8	320	313,9	334,8	311,9	336,9	2	-	-	-	-	-	2902	Твердые частицы суммарно (аэрозоль), содержащая серу
					1	8	320												

дробленого железобетона				щебенчатой																	
Площадка для установки дизельного электрогенератора, бытового помещения и биотуалета	6012	Неорг.	1	Электроагрегат дизельный АД-160-Т400-1РП-КАМАЗ	1	8	320	318,6	351,9	317,1	354,6	2	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид(азота		
																		0703	Бенз/а/пирен		
																		0330	Сера диоксид (ангидри		
																		2902	Твердые частицы (нед пыль/аэрозоль)		
																		0401	Углеводороды предел		
Производственная площадка	6101	Неорг.	1	Тепловоз М62	1	2	320	-	162,9	941,0	-	162,8	-	941,0	2	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид(азота
																				0304	Азот (II) оксид (азота
																				0703	Бенз/а/пирен
																				0330	Сера диоксид (ангидри
																				0655	Углеводороды аромат
																				0401	Углеводороды предел
																				0550	Углеводороды непред
																				0337	Углерод оксид (окись
0328	Углерод черный (сажа																				
Производственная площадка	6102	Неорг.	1	Погрузочно-разгрузочные работы	1	1	100	268,5	301,1	270,4	302,9	5	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид(азота	
																			0330	Сера диоксид (ангидри	
																			2754	Углеводороды предел	
																			0337	Углерод оксид (окись	
Производственная площадка	6103	Неорг.	1	Погрузочно-разгрузочные работы	1	4	160	319,1	307,5	317,0	310,2	5	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид(азота	
																			0330	Сера диоксид (ангидри	
																			2754	Углеводороды предел	
																			0337	Углерод оксид (окись	
Производственная площадка	6104	Неорг.	1	Погрузочно-разгрузочные работы	1	2	320	313,9	336,9	319,3	341,8	5	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид(азота	
																			0330	Сера диоксид (ангидри	
																			2754	Углеводороды предел	
																			0337	Углерод оксид (окись	
Производственная площадка	6105	Неорг.	1	Погрузочно-разгрузочные работы	1	2	320	302,0	330,2	303,4	328,2	5	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид(азота	
																			0330	Сера диоксид (ангидри	
																			2754	Углеводороды предел	
																			0337	Углерод оксид (окись	
Производственная площадка	6106	Неорг.	1	Погрузочно-разгрузочные работы	1	1	100	288,2	297,8	290,7	300,1	5	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид(азота	
																			0330	Сера диоксид (ангидри	
																			2754	Углеводороды предел	
																			0337	Углерод оксид (окись	
Производственная площадка	6107	Неорг.	1	Погрузочно-разгрузочные работы	1	1	100	340,1	351,8	342,9	352,7	5	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид(азота	
																			0330	Сера диоксид (ангидри	
																			2754	Углеводороды предел	
																			0337	Углерод оксид (окись	
Производственная площадка	6108	Неорг.	1	Погрузочно-разгрузочные работы	1	2	320	61,1	3,6	57,1	5,1	5	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид(азота	
																			0330	Сера диоксид (ангидри	
																			2754	Углеводороды предел	
																			0337	Углерод оксид (окись	
																				0328	Углерод черный (сажа

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 фонового загрязнения.

Схема размещения расчетных точек представлена в Приложении 6.

Для объекта установлена расчётная СЗЗ (положительное санитарно-гигиеническое заключение №01/3-25/655 от 29.08.2025 г. – Приложение 13).

В таблице 4.2.1.4 указаны номера и координаты расчетных точек на принимаемой границе базовой 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	359,10	760,90	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная СЗЗ
2	1108,90	84,50	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная СЗЗ
3	804,40	-387,20	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная СЗЗ
4	-125,60	-898,60	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная СЗЗ
5	-210,60	-1730,80	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная СЗЗ
6	-421,10	-898,90	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная СЗЗ
7	-143,20	-387,80	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная СЗЗ
8	-123,80	34,30	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная СЗЗ
9	675,20	-474,80	2,00	на границе жилой зоны	Жилая зона
10	-97,50	-508,50	2,00	на границе жилой зоны	Жилая зона
11	-39,80	-777,00	2,00	на границе жилой зоны	Жилая зона
12	173,40	-1209,70	2,00	на границе жилой зоны	Жилая зона
13	-381,60	-1570,90	2,00	на границе жилой зоны	Жилая зона
14	-566,20	-1531,00	2,00	на границе жилой зоны	Жилая зона
15	-385,90	-1211,40	2,00	на границе жилой зоны	Жилая зона
16	-342,50	-579,30	2,00	на границе жилой зоны	Жилая зона

В таблице 4.2.1.5 представлены результаты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Результаты расчёта рассеивания загрязняющих веществ представлены в приложении 9.

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)	0,54	0,56	0,43	0,45
2	0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	-	0,04	0,04
3	0328	Углерод черный (сажа)	-	-	0,06	0,07

						ОВОС	Лист
							87

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 гигиеническим нормативом №37 от 25.01.2021 г. «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека».

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		
Для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек										
День										
90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70

Источниками шума является производственное оборудование, а также погрузочно-разгрузочные работы. Шумовые характеристики и результаты расчёта уровней шума (расчёт уровней шума произведен в автоматическом режиме в программе «Эколог-Шум») представлены в Приложении 10.

В таблице 4.3.1.1 представлены результаты расчёта уровней физического воздействия.

											Лист
											89

Таблица 4.3.1.1 – Результаты расчетов уровней шума

Расчетная точка		Координаты расчетной точки		Высота, м	Уровни звука и эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
№	название	X1	Y1			
1	2	3	4	5	6	7
1	Расчётная СЗЗ	359,10	760,90	1,50	52,90	53,00
2	Расчётная СЗЗ	1108,90	84,50	1,50	44,80	45,10
3	Расчётная СЗЗ	804,40	-387,20	1,50	44,50	44,90
4	Расчётная СЗЗ	-125,60	-898,60	1,50	41,80	52,60
5	Расчётная СЗЗ	-210,60	-1730,80	1,50	32,40	34,30
6	Расчётная СЗЗ	-421,10	-898,90	1,50	38,70	43,40
7	Расчётная СЗЗ	-143,20	-387,80	1,50	46,70	53,50
8	Расчётная СЗЗ	-123,80	34,30	1,50	53,70	54,20
9	Жилая зона	675,20	-474,80	1,50	44,40	45,00
10	Жилая зона	-97,50	-508,50	1,50	45,40	52,90
11	Жилая зона	-39,80	-777,00	1,50	41,70	47,40
12	Жилая зона	173,40	-1209,70	1,50	37,10	39,50
13	Жилая зона	-381,60	-1570,90	1,50	33,20	35,40
14	Жилая зона	-566,20	-1531,00	1,50	33,00	35,10
15	Жилая зона	-385,90	-1211,40	1,50	36,00	39,40
16	Жилая зона	-342,50	-579,30	1,50	42,40	47,50

Расчёт уровней шума проведён при наихудших условиях – одновременная работа производственного оборудования и максимально возможное количество погрузочно-разгрузочных работ.

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

Согласно письма республиканского унитарного предприятия «Ремпуть Белорусской железной дороги» №92-11-16/1666 от 18.06.2025 г., эксплуатация электроагрегата дизельного АД-160-Т400-1РП-КАМАЗ на территории объекта будет осуществляться до электроснабжения карьера от ТП-10/0,4.

Согласно разработанного проекта санитарно-защитной зоны с положительным заключением ГУ «Молодечненский зональный центр гигиены и эпидемиологии» по в целом по карьере уровни звуковой мощности от источников шума промышленного узла структурного подразделения карьер «Дубравы» РУП «Ремпуть Белорусской железной дороги» (с учетом реализации проектных решений по объекту: «Возведение площадки по подготовке и дальнейшему использованию отходов по адресу: Молодечненский район, Радошковичский сельсовет, 3 (в забое карьера)»), не превысят допустимых уровней шума на границе расчетной СЗЗ, на границе земельных участков усадебного типа застройки, на зданиях жилой застройки.

На основании расчетов прогнозируемые уровни шума на границе расчетной СЗЗ, на границе земельных участков усадебного типа застройки, на зданиях жилой застройки не превышают ПДУ звука в соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами «ПДУ звукового давления в октавных полосах частот и уровни звука на территории жилой застройки, в помещениях жилых и общественных зданий», утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь №37 от 25 января 2021 г. «Об утверждении гигиенических нормативов».

						ОВОС	Лист
							90
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

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.

Расчет уровней общей вибрации был произведен при разработке проекта санитарно-защитной зоны.

К источникам вибрационного воздействия на промышленном узле структурное подразделение Карьер «Дубравы» Государственного предприятия «Ремпуть Белорусской железной дороги» (с учетом реализации проектных решений по объекту: «Возведение площадки по подготовке и дальнейшему использованию отходов по адресу: Молодечненский район, Радошковичский сельсовет, 3 (в забое карьера)») оказывающим наибольший вклад в физическое воздействие на жилую зону относятся:

- приемный бункер (ИШ14, ИШ15, ИШ26).

Уровень виброскорости (дБV) от источника физического воздействия (вибрации) ИШ14, ИШ15, ИШ26 (приемный бункер), принят на основании данных справочника «Шум при перегрузке горной массы и средства его снижения» В.Д.Афанасьев, Н.А.Раченко, А.М.Нечай, 2012, и составляет – 60,60 дБА.

- качающийся электровибрационный питатель ПВ-1200/430 (ИШ16, ИШ17, ИШ27) Уровень виброскорости принят 60 дБV, в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-83. - грохот ГИС-52-1 (ИШ18, ИШ19, ИШ29, ИШ35) - грохот

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

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 эквивалентный общий уровень звукового давления.

На исследуемом объекте «Возведение площадки по подготовке и дальнейшему использованию отходов по адресу: Молодечненский район, Радошковичский сельсовет, 3 (в забое карьера)» 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		94

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 площадки по подготовке и дальнейшему использованию отходов по адресу: Молодечненский район, Радошковичский сельсовет, 3 (в забое карьера)» 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
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		95

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 площадки по подготовке и дальнейшему использованию отходов по адресу: Молодечненский район, Радошковичский сельсовет, 3 (в забое карьера)» будет осуществляться на существующей промышленной территории.

Данная площадка не расположена на природных территориях, подлежащих специальной охране (в пределах водоохранной зоны реки, водоёма);

- в то же время расположена на природных территориях, подлежащих специальной охране (производственная база д. Пралески находится в пределах зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (арт.скв. №25311/73, третий пояс о.п. Пралески)).

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является бутилированная вода.

Расчет ливневых сточных вод.

Исходные и общие данные

Настоящий раздел рассматривает вопросы общеплощадочных сетей дождевой канализации объекта «Возведение площадки по подготовке и дальнейшему использованию отходов по адресу: Молодечненский район, Радошковичский сельсовет, 3 (в забое карьера)».

Проект будет 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

Предусматривается устройство системы ливневой канализации, очистных сооружений для проектируемой площадки.

Дождевая канализация (К2)

Предусмотрено:

- устройство дождеприемника для сбора дождевого стока;
- устройство очистных сооружений, с обводной линией;
- отведение очищенного дождевого стока.

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

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		96

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

m_r – среднее количество дождей за год, 109;

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

Υ - показатель степени;

F - расчетная площадь стока, $F=0,335$ 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 в таблице 4.4.3.

Таблица 4.4.3

Поверхность	Площадь	Коэффициент покрытия Z_{mid}	Доля покрытия,а	Ψ д ах Z
Кровля и асфальтобетонное покрытие (водонепроницаемая поверхность)(1,6 по гп)	0,0116	0,255	0,0346	0,0089
Площади с хранением щебня (5 по гп)	0,1764	0,125	0,5268	0,066
Площадка для хранения минеральных отходов (3 по гп) сыпучие	0,0272	0,125	0,0812	0,01
Площадка для хранения минеральных отходов (2 по гп) твердые	0,028	0,255	0,0833	0,0212
Площадка для дробления минеральных отходов (4 по гп)	0,0817	0,224	0,2441	0,055
Площадка с очистными сооружениями (газон) (7 по гп)	0,01	0,038	0,030	0,0011
Итого	0,335		1,00	0,163

k - коэффициент, учитывающий снижение расхода при расчетной продолжительности протекания дождевых вод t_r . Так как $t_r=7,12$ мин $k=0,93$.

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

$$A = g_{20} \cdot 20^n \left(1 + \frac{\lg P}{\lg m r}\right)^n = 103 \cdot 20^{0,72} \cdot \left(1 + \frac{\lg 1,0}{\lg 109}\right)^{1,54} = 890,39$$

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 7 мин;

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

												Лист
												99

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 «Возведение площадки по подготовке и дальнейшему использованию отходов по адресу: Молодечненский район, Радошковичский сельсовет, 3 (в забое карьера)» 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		110

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.

скорректировать мероприятий по минимизации или компенсации негативных последствий.

7 ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ. ВЫЯВЛЕННЫЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

При выполнении оценки воздействия на окружающую среду проектируемого объекта «Возведение площадки по подготовке и дальнейшему использованию отходов по адресу: Молодечненский район, Радошковичский сельсовет, 3 (в забое карьера)» 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.

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

									Лист
									118
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ОВОС			

ПРИЛОЖЕНИЯ

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		128