

УТВЕРЖДАЮ
Начальник
Филиала «Поставское дорожное
ремонтно-строительное управление № 132»



С.А. Рагиня

декабрь 2019 г.

ОТЧЕТ

Об оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту: «Объект (установка) по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560 »

Филиал «Поставское дорожное ремонтно-строительное управление № 132»
(наименование природопользователя)

Разработано: ООО «ЭкоЭдженси»

Директор

(должность)



(подпись)

Хотянович В.В.

(фамилия, инициалы)

«10» декабря 2019 г.

Минск
2019 г.

Изм.	Кол.	Ли	№ док	Подпи	Дата	Оценка воздействия на окружающую среду		
						Стадия	Лист	Листов
						С		
Исполнитель		Хотянович			11.19	ООО «ЭкоЭдженси»		

СОДЕРЖАНИЕ

	Список исполнителей	4
	Сертификат на право разрабатывать раздел ОВОС, квалификационный аттестат № 132953 от 25.01.2019 г. «Главный специалист, осуществляющий разработку раздела проектной документации (охрана окружающей среды)	5
	Введение	7
1	Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности	9
1.1	Требования в области охраны окружающей среды	9
1.2	Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	11
1.3.	Трансграничное воздействия	12
2	Общая характеристика планируемой деятельности	13
2.1	Краткая характеристика объекта	13
2.2	Информация о заказчике планируемой деятельности	14
2.3	Район планируемого размещения объекта	15
2.4	Основные характеристики проектных решений	16
2.5	Альтернативные варианты планируемой деятельности	17
3	Оценка современного состояния окружающей среды региона планируемой деятельности	19
3.1	Природные условия региона	19
3.1.1	Геологическое строение	19
3.1.2	Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории. Почвенный покров	29
3.1.3	Климатические условия	32
3.1.4	Гидрографические особенности изучаемой территории	37
3.1.5	Растительный и животный мир региона	39
3.1.6	Природные комплексы и природные объекты. Природоохранные ограничения	45
3.1.7	Природно-ресурсный потенциал и природоохранные и иные ограничения	45
3.2	Социально-экономические условия региона планируемой деятельности	46
3.2.1	Демографическая ситуация	46
3.2.2	Социально-экономические условия	46
4	Источники воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	47
4.1	Оценка воздействия на земельные ресурсы	47
4.2	Оценка воздействия на атмосферный воздух	47
4.3	Воздействие физических факторов	52
4.3.1	Шумовое воздействие	52
4.3.2	Воздействие вибрации, инфразвука, электромагнитных излучений	56

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		2

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоЭдженси»
(проектирование, охрана окружающей среды, инженеринговые услуги)
220028, г. Минск, ул. Маяковского, д.176, пом. 11
р/с BY94 UNBS 3012 1342 4300 2000 1933, УНП 192790867
ЗАО «БСБ Банк», код UNBSBY2X, 220030, г. Минск, пл. Свободы, 4
Тел.: +375 33 393 36 33, Тел/факс 8 017 351 00 98
e-mail: ecoagency@mail.ru, www.ecoagency.by

Соответствие ТНПА:

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

						ОВОС
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 2790070

Настоящее свидетельство выдано Хотяновичу

Владимиру Викторовичу

в том, что он (она) с 30 января 20 17 г.

по 10 февраля 20 17 г. повышал

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

по курсу "Реализация Закона Республики Беларусь "О
государственной экологической экспертизе, стратегической
экологической оценке и оценке воздействия на окружающую
среду" (подготовка специалистов по проведению оценки
воздействия на окружающую среду)

Хотянович В.В.

выполнил ___ полностью учебно-тематический план
образовательной программы повышения квалифи-
кации руководящих работников и специалистов в
объеме 80 учебных часов по следующим разде-
лам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
1 Законодательство Республики Беларусь в области государственной экологической экспертизы	2
2 Общие требования в области охраны окружающей среды при проектировании объектов	4
3 Экономическая обоснованность и экологическая безопасность при оценке воздействия на окружающую среду	3
4 Наличие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности и ее влияние на компоненты окружающей среды	4
5 Оценка воздействия на окружающую среду от радиационного воздействия	4
6 Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: воды, атмосферный воздух, недра, растительный мир, животный мир, земли (включая почвы)	36
7 Мероприятия по обращению с отходами	6
8 Мероприятия по охране историко-культурных ценностей	4
9 Порядок проведения общественных обсуждений при оценке воздействия на окружающую среду	4
10 Применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий при оценке воздействия на окружающую среду	13

и прошел(а) итоговую аттестацию
в форме экзамена с отметкой 9/девятымь

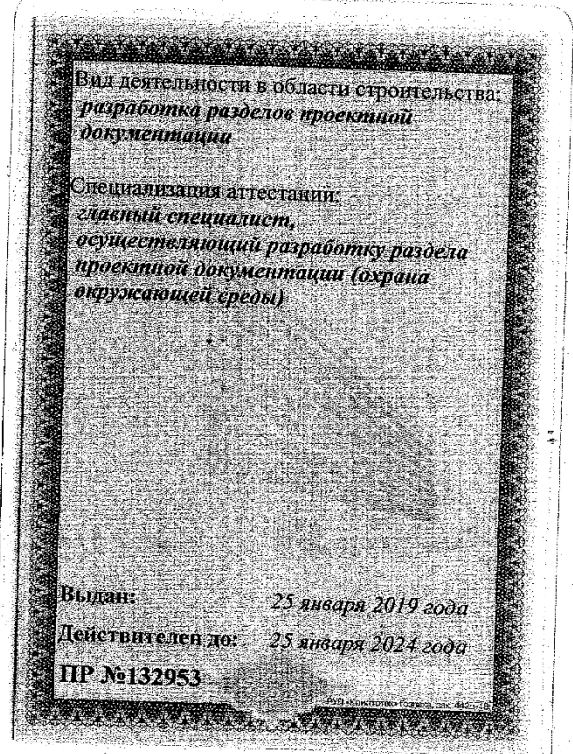
Руководитель М.В. Соловьянич
М.П.

Секретарь В.В. Голенкова

Город Минск

10 февраля 20 17 г.

Регистрационный № 460



									Лист
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата				5
ОВОС									

Реферат.

92 стр., 19 рис., 10 табл.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ, ОБЪЕКТ ПО ИСПЛЬЗОВАНИЮ ОТХОДОВ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ, ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА, ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ.

Объект исследования – окружающая среда района планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Объект (установка) по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560».

Цель работы – оценить возможное воздействие на окружающую среду при эксплуатации объекта «Объект (установка) по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560», выявить возможные экологические, социально экономические последствия планируемой деятельности, определить меры по предотвращению, минимизации или компенсации возможного вредного воздействия.

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

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		6

ВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту: «Объект (установка) по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560».

Основанием для выполнения работ является договор № 326-10/1 от 31 октября 2019 г. с филиалом «Поставское дорожное ремонтно-строительное управление № 132».

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

Планируемая хозяйственная деятельность по объекту «Объект (установка) по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560», попадает в перечень объектов, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду, как:

- на данном объекте планируется использование отходов.

Основной целью проведения оценки воздействия является поиск оптимальных проектных решений, способствующих предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду при реализации планируемой хозяйственной деятельности, а также выработка эффективных мер по снижению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду до незначительного или приемлемого уровня. Отчет об оценке воздействия на окружающую среду является частью проектной документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу.

Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду, в том числе с учетом возможного трансграничного воздействия, планируемой хозяйственной и иной деятельности и подготовки отчета об ОВОС регламентируется Положением о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду и ТКП 17.02-08-2012 (02120).

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

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

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

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		7

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

1. Проведен анализ проектных решений
2. Разработана программа проведения ОВОС
3. Оценено современное состояние окружающей среды планируемой деятельности в Поставском районе, в том числе: природные условия, существующие уровень антропогенного воздействия на окружающую среду; состояние компонентов природной среды.

4. Представлена социально-экономическая характеристика Поставского района.

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

6. Проанализированы предусмотренные проектными решениями и определены дополнительные необходимые меры по предотвращению, минимизации или компенсации значительного вредного воздействия на окружающую природную среду в результате строительства по объекту: «Объект (установка) по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560».

7. Разработано резюме нетехнического характера по результатам ОВОС.

Исходными данными для выполнения работ являлись:

- Паспорт на «Дробилка конусная ДРО-560»;
- нормативная документация;
- результаты натурного обследования;
- картографический материал в том числе, предоставляемый источниками сети Интернет (ресурсы google.maps.com,);
- опубликованная литература по вопросу исследований;
- иная информация, предоставленная заказчиком.

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		8

VII. Представление на государственную экологическую экспертизу разработанной проектной документации по планируемой деятельности с учетом условий для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности, определенных при проведении ОВОС, а также утвержденного отчета об ОВОС, материалов общественных обсуждений отчета об ОВОС.

В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, общественность, территориальные органы Минприроды, местные исполнительные и распорядительные органы, а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности. Заказчик должен предоставить всем субъектам оценки воздействия возможность получения своевременной, полной и достоверной информации, касающейся планируемой деятельности, состояния окружающей среды и природных ресурсов на территории, где будет реализовано проектное решение планируемой деятельности. Одним из принципов проведения ОВОС является гласность, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения проекта, и учет общественного мнения по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

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

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

1.3. ТРАНСГРАНИЧНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Реализация проектных решений по объекту: «Объект (установка) по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560», не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду.

Проектируемый объект расположен в Поставском районе имеет общую границу с Республикой Литвой, но из за удаленности объекта (более 15 км) трансграничное воздействие отсутствует. Процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		12

2.2. ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основной задачей Филиала Поставское дорожное ремонтно-строительное управление №132 является осуществление дорожной деятельности по содержанию, ремонту и развитию (строительству, реконструкции) местных автомобильных дорог, обеспечение безопасного и бесперебойного движения автотранспорта по обслуживаемой местной сети, поддержание сети дорог в проезжаемом состоянии и выполнение комплекса работ по сохранению их технико-эксплуатационных параметров.

Филиал Поставское дорожное ремонтно-строительное управление №132

211874, г.Поставы, ул. Ленинская, 204а

тел/факс. (02155) 4-32-27

Бухгалтерия: (02155) 4-12-87

Планово-производственный сектор: (02155) 4-10-35

e-mail: drsu132@vods.by

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		14

2.3. РАЙОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА

Дробилка конусная ДРО-560 располагается в восточной части Асфальтобетонного завода возле н.п. Ботвины на землях Поставского района. Так как предприятие существующее и работающее много лет, оно не располагается в границах лесного фонда и распространения растительных сообществ, путей миграции и среды обитания животных, отсутствия мест гнездовых дичи, редких и исчезающих видов животных и птиц.

Территория Асфальтобетонного завода со всех сторон окружена лесным массивом. Ближайшая жилая застройка располагается в 550 м от границы производственной площадки (к востоку д. Ботвины). Ситуационный план района размещения предприятия приведен на рисунке 2.1.



Рисунок 2.1 – Ситуационная схема расположения объекта по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560» в Поставском районе, район д. Ботвины

Определение размера базовой санитарно-защитной зоны производилось согласно Постановления Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 № 847 «Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду» и других действующих нормативно-технических документов с учетом требований по условиям выделения в окружающую среду загрязняющих веществ от организованных и неорганизованных источников выбросов и уровней шума от оборудования. В соответствии с вышеуказанным постановлением размер базовой санитарно-защитной зоны устанавливается **500 м**:

- Обрабатывающая промышленность. Производство химических продуктов 120. Производство асфальтобетона на стационарных заводах.

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		15

2.4. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Объект «Объект (установка) по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560» будет располагаться на территории существующего Асфальтобетонного завода Филиала «Поставское дорожное ремонтно-строительное управление № 132» около д. Ботвины Поставского района.

Данный объект изготовлен в Российской Федерации, Нижегородской области, г. Выска, ул. Заводская, 1, Открытое акционерное общество по выпуску дробильно-размольного оборудования «Дробмаш».

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		16

2.5. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В данной работе рассматривалось несколько вариантов проектируемого объекта:

1. Вариант размещения объекта на рассматриваемой площадке

Объект по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560» располагается на существующей промышленной площадке Асфальтобетонного завода ДРСУ-132.

При эксплуатации установки негативное воздействие на окружающую среду и здоровье населения в районе предполагаемого строительства является незначительно и благодаря мероприятиям по охране окружающей среды, соблюдения санитарно-гигиенических норм, неблагоприятное воздействие от объекта будет допустимым.

2. «Нулевой вариант» - отказ от строительства объекта

Отказ от строительства Объекта по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560» не приведет к повышению эффективности работы предприятия, т.к. переработка и повторное использование собственных отходов образовавшихся при проведении дорожных работ позволит снизить себестоимость оказываемых услуг, приведет к созданию дополнительных рабочих мест.

Таким образом, реализация планируемой деятельности в социально-экономическом отношении имеет благоприятную перспективу

При отказе от строительства объекта негативное воздействие на окружающую среду и здоровье населения в районе предполагаемого строительства не возрастет.

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

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

Показатель	Вариант I	Вариант II
	Строительство	Отказ от реализации планируемой деятельности
Атмосферный воздух	допустимый	отсутствует
Поверхностные воды	низкий	низкий
Подземные воды	низкий	низкий
Почвы	низкий	низкий
Растительный и животный мир	низкий	низкий
Природоохранные ограничения	соответствует	соответствует

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		17

Соответствие функциональному использованию территории	соответствует	соответствует
Производственно-экономический потенциал	среднее	низкий
Трансграничное воздействие	отсутствует	отсутствует
Утерянная выгода	отсутствует	присутствует

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

Трансформация компонентов окружающей среды (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.

ВЫВОД:

На основании анализа альтернативных вариантов можно сделать следующий вывод:

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

Сравнительная характеристика реализации двух предложенных альтернативных вариантов: *вариант I* – Проведение строительства; *вариант II* «Нулевой» вариант – Отказ от реализации планируемой деятельности, показала, что при реализации I варианта воздействие на основные компоненты окружающей среды незначительное, а по производственно-экономическим показателям обладает положительным эффектом – снижение себестоимости оказываемых услуг и др.

Отказ от реализации планируемой деятельности обусловит снижение экономических показателей и др.

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		18

3. ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА

Характеристика природных условий территории исследований в рамках проведения ОВОС приводится с целью дальнейшей оценки возможного негативного воздействия планируемого антропогенного воздействия на компоненты окружающей среды.

Оценке подлежит существующее состояние основных компонентов окружающей среды территории площадки Поставского района н.п. Ботвины в границах потенциальной зоны возможного воздействия планируемой деятельности Дробилки конусной ДРО-560. Поскольку в качестве компонентов окружающей среды, на которые потенциально будет оказываться воздействие реализации планируемой хозяйственной деятельности, рассматриваются атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды и почвы, в данном разделе приводится описание природных условий территории и их современное состояние.

3.1.1. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

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

По глубине залегания кристаллического фундамента (мощности чехла) на территории Беларуси выделяются обширная положительная структура (Белорусская антеклиза), три крупные отрицательные структуры (Припятский прогиб, Подляско-Брестская и Оршанская впадины) и четыре структуры с глубиной залегания фундамента, промежуточной между отрицательными и

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		19

положительными структурами (Латвийская, Полесская, Жлобинская и Брагинско-Лоевская седловины) (рис.3.1.).

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

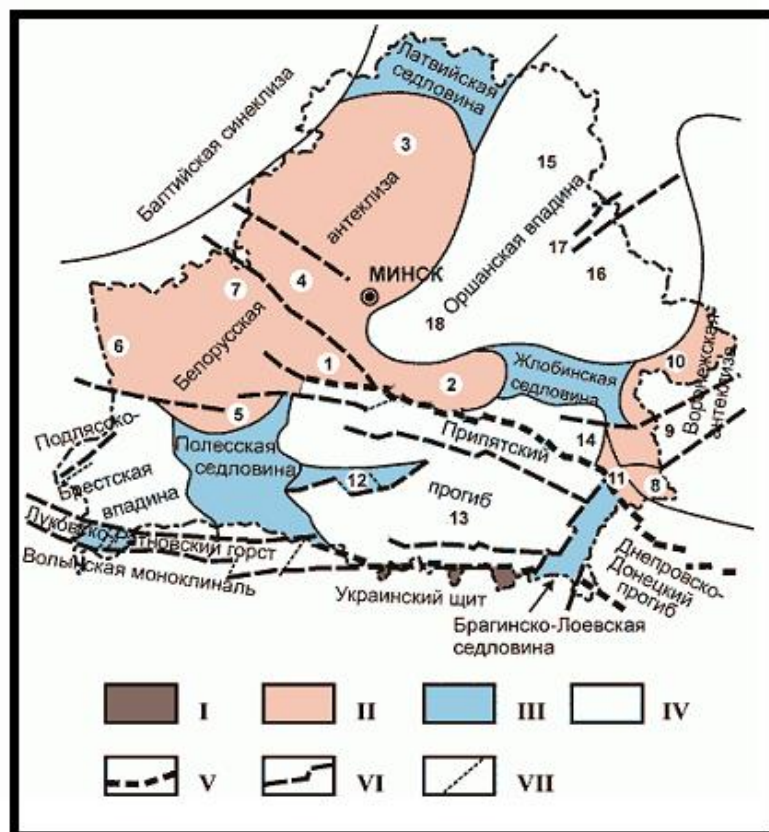
Согласно карте тектонического районирования, территория исследования Поставского района относится к Белорусской антеклизе.

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

В геотектоническом отношении исследуемый район находится в центральной части Русской платформы, в геоструктурном отношении исследуемые районы приурочены к северному склону Вилейского погребенного выступа.

В геологическом строении района принимают участие архейские, среднепротерозойские породы кристаллического фундамента и разновозрастные (от верхнепротерозойских до четвертичных) образования осадочного чехла. В составе осадочного чехла выделены отложения верхнего протерозоя, девона, юрской, меловой, палеогеновой и четвертичной систем. Мощность осадочного чехла в пределах 12-150 метров.

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		20



I - кристаллический щит, II - антеклизы, III - седловины, выступы, горсты, IV - прогибы, впадины, синеклизы; разломы: V- суперрегиональные, VI — региональные и субрегиональные, VII — локальные; цифры на карте: 1 — Бобовнянский погребенный выступ, 2 — Бобруйский погребенный выступ, 3 — Вилейский погребенный выступ, 4 — Воложинский грабен, 5 — Ивацевичский погребенный выступ, 6 - Мазурский погребенный выступ, 7 - Центрально-Белорусский массив, 8 — Гремячский погребенный выступ, 9 — 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. Карта тектонического районирования территории Беларуси

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		21

Породы эмского яруса распространены также не повсеместно. На большей части территории они залегают на отложениях эйфельского яруса, перекрываются песками. Погружение кровли происходит в западном направлении.

Отложения эмского яруса представлены песками, алевролитами, доломитами, гипсом, мергелем, глинами.

Меловая система.

Отложения меловой системы развиты повсеместно. Подстилаются они на некоторых участках известняками девонской системы, на некоторых отложениями валдайской серии верхнего протерозоя, а перекрыты отложениями палеогеновой и четвертичной систем.

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

Отложения альб-сеноманского терригенного возраста ($K_{1+2}al+s$) 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,lg/nr-br).

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		23

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

Березинско-днепровский горизонт (f₁lgIIbr-d).

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

В разрезе комплекса преобладают флювиогляциальные пески, озерно-ледниковые супеси, суглинки, ленточные глины и алевриты имеют подчиненное значение. Пески серые, желтовато-серые, от мелко- до крупнозернистых, часто глинистые, с включением гравия, мелкой гальки. Супеси и суглинки серые, легкие плотные, слоистые, с редким гравием. Мощность отложений комплекса колеблется в пределах 8-40 м.

Днепровский горизонт (gild).

Днепровский горизонт, сложенный собственно ледниковыми образованиями, развит повсеместно. Моренные отложения скважиной не вскрыты. Залегают они на березинско-днепровских или на березинских отложениях, перекрыты образованиями днепровского-сожского горизонта. Моренные отложения представлены супесями и суглинками с прослоями и линзами песков и гравийно-галечного материала. Мощность моренных отложений в среднем по району колеблется от 20-ти до 50-ти метров.

Днепровский-сожский горизонт (f.lglld-sz).

Нерасчлененный комплекс флювиогляциальных, аллювиальных и озерно-болотных отложений (f.lglld-sz) имеет повсеместное распространение. Отложения комплекса подстилаются под моренными образованиями днепровского ледника, а перекрываются моренными образованиями сожского ледника. Кровля комплекса залегает на глубинах 45-70 м. В разрезе комплекса преобладают слоистые супеси, суглинки, реже глины. Мощность отложений порядка 50 м.

Сожский горизонт (sz).

В составе горизонта на исследуемой территории выделяются моренные и флювиогляциальные образования времени отступления сожского ледника. Моренные отложения (gIIsz) широко развиты в пределах района, залегают на межморенных днепровских-сожских отложениях, перекрываются водно-ледниковыми отложениями времени отступления сожского ледника. Глубина залегания кровли от 0 до 50 м. Представлены моренные образования однообразной толщей грубых супесей и суглинков, с гравием и галькой, валунами, с прослойками и линзами песков. Флювиогляциальные образования времени отступления сожского ледника (f₁lgIIsz) характеризуются широким распространением. Залегают они под слоем озерно-ледниковых и флювиогляциальных надморенных отложениях позерского горизонта, а подстилаются межморенными днепровскими-сожскими отложениями и сожской мореной.

Представлены флювиогляциальные образования песками желтыми и желто-серыми различного гранулометрического состава, с включением гравия и гальки.

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		24

Современные отложения.

Аллювиальные отложения пойм (aIV) распространены в долине реки Мяделка. Залегают они первыми от поверхности, иногда под слоем болотных осадков и представлены песками разномерными: от тонко- до среднезернистыми, иногда супесями. Мощность аллювия достигает 5 м. Озерно-болотные и болотные отложения (bIV) развиты в пределах заболоченных участков, старичных озер и в пониженных участках флювиогляциальной равнины.

Сложены характеризующиеся отложения преимущественно торфом, сапропелем, илом и заиленными песками. Мощность озерно-болотных и болотных исследуемых отложений не превышает 3 м.

Территория приурочена к холмистой возвышенности на правом борту долины реки Мяделка. Контур подсчета запасов в большей части расположен на наиболее возвышенных участках территории, представляющих собой местные водораздельные пространства. Таким образом, ресурсы подземных вод на территории оказались крайне ограниченными, а питание их происходит исключительно за счет инфильтрации атмосферных осадков через водопроницаемые песчаные породы.

На возвышенных участках отмечается более высокое положение уровня подземных вод. В целом же прослеживается общее снижение уровней подземных вод в сторону долины р. Мяделки и вблизи ее находится на отметке 197 м, достигая на возвышенных участках отметок 203-204 м, и доходит до отметки 208,6 м. Значительным колебаниям отметок уровней подземных вод способствует неровное положение кровли практически водонепроницаемых моренных супесей, подстилающих водноледниковые отложения, к которым и приурочено полезное ископаемое.

Водовмещающими породами являются песчано-гравийная и гравийно-песчаная смесь, реже пески различного гранулометрического состава. Грунтовые воды приурочены к нижней части толщи полезного ископаемого и к подстилающим породам. Грунтовые воды безнапорные, со свободной поверхностью.

Глубина залегания зеркала подземных вод в пределах контура подсчета запасов промышленных категорий и горного отвода изменяется от 0,4 до 12,5 м. Пройденная мощность обводненной части полезного ископаемого в пределах контура подсчета запасов промышленных категорий и горного отвода изменяется от 0 до 7,5 м.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды в районе приурочены к четвертичным, палеогеновым, меловым и верхнепротерозойским отложениям и верхней части кристаллического фундамента. Поскольку толщина 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 содержащую пресные подземные воды.

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		25

Согласно существующей схеме гидрогеологического районирования исследуемый район расположен в пределах западного склона Оршанского артезианского бассейна. Все породы осадочного чехла и верхней части кристаллического фундамента в разной степени обводнены. Верхняя часть верхнепротерозойских отложений представлена, в основном, водонепроницаемыми породами и является региональным водоупором. Водоносные горизонты и комплексы, заключенные в четвертичных, палеогеновых, девонских отложениях, содержат пресные гидрокарбонатные подземные воды и находятся они в зоне активного водообмена.

По положению в разрезе и гидродинамическим признакам водоносные горизонты и комплексы делятся на напорные и безнапорные. Области питания безнапорных и неглубоко залегающих напорных водоносных горизонтов совпадают с площадями их распространения. Основные области питания напорных горизонтов и комплексов расположены в пределах района на водораздельном пространстве - Белорусский массив. Направление подземного потока - к центру артезианского бассейна. Дренаживание подземных вод зоны активного водообмена осуществляется долиной реки Мяделка.

Исходя из геологического строения, условий залегания и литологического состава водовмещающих пород в пределах исследуемого района выделен ряд водоносных горизонтов и комплексов:

Водоносный горизонт водно-ледниковых отложений времени отступления сожского ледника (f₁lgII_{sz}).

Данный горизонт развит не повсеместно. На большей части территории он залегает первым от поверхности - под маломощным слоем аллювиальных и озерно-болотных отложений. Водовмещающие породы представлены песками с включением гравия и гальки, гравийно-галечными отложениями, песками глинистыми. Мощность от 12 до 35 м.

Водоносный горизонт напорный, статические уровни устанавливаются на глубине 2 м. Водообильность пород в пределах 6-10 м³/час. Удельные дебиты скважин 0,4 - 0,9 м³/час. По содержанию основных химических компонентов воды характеризуемого горизонта гидрокарбонатно-кальциевые, с минерализацией до 0,7 г/л.

Питание горизонта происходит путем инфильтрации атмосферных осадков, в пределах долин, дополнительно за счет разгрузки ниже залегающих горизонтов. Движение вод осуществляется в сторону речной сети, являющейся областью разгрузки. В связи с неравномерным развитием и небольшой водообильностью данный водоносный горизонт слабо используется хозяйствами для целей хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Водоносный комплекс водноледниковых, аллювиальных и озерно-болотных отложений, залегающих между днепровской и сожской моренами (f₁lgIId-sz).

Этот водоносный комплекс в исследуемом районе распространен широко, имеет достаточные мощности. Кровля комплекса располагается на глубине 40-70 м.

На большей части территории он перекрыт толщей сожской морены, подстиляется днепровской мореной.

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		26

северная границы района совпадает с Государственной границей Республики Беларусь с Литовской Республикой.

В тектоническом отношении район расположен в пределах Приоршанской моноклинали погребенного выступа Белорусской антеклизы. Фундамент залегает на глубине около 300 м.

Мощность осадочного чехла колеблется от 300 до 700 м. Он представлен глинами, мергелем; в центре значительные площади занимают отложения меловой системы – мергель, мел, пески.

Антропогеновая система представлена моренными и водно-ледниковыми отложениями березинского, днепровского, сожского возраста. Ложе антропогена сильно расчленено. Поверхность разнообразится локальными поднятиями и депрессиями.

Наибольшую роль в строении территории играют ледниковые покровы днепровского оледенения, которые составляют около половины объема антропогеновых толщ. Моренные отложения представлены супесями, реже суглинками, сильно завалуненными. В геологическом смысле это сложный конгломерат краевых образований, которые образуют мощные узлы, сформированные главным образом в результате фаз и осцилляций в днепровское и сожское время. В строении моренных и водно-ледниковых толщ выделяют днепровскую, минскую, ошмянскую стадии.

Они образуют верхний и нижний разновозрастные комплексы. Нижний комплекс представлен основной мореной, оформленной в виде угловых массивов. Верхний комплекс представлен моренами напора несогласно залегающими с нижним комплексом, наложенным на него в эпоху регрессивного этапа деятельности ледника. Верхний комплекс представлен типичным конечно-моренным холмистым рельефом, а также формами неподвижного льда и термокарста. В пределах возвышенности также ярко выражены маргинальные фронтальные гряды.

Геология и геоморфология Поставского района окончательно сформировалась в эпоху поозерского оледенения, неоднократно наложенного на днепровское основание. Отложения поозерского возраста представлены перигляциальными образованиями [23].

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		28

3.1.2. РЕЛЬЕФ И ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

История формирования региона геоморфологически обусловлена деятельностью последнего (Поозерского или Валдайского) ледника ориентировочно 15-20 тысяч лет назад.

- Постледниковый рельеф преимущественно представлен холмисто-моренно-озерными и водно-ледниковыми ландшафтами области Белорусского Поозерья, которые характеризуются исключительным разнообразием и уникальностью.

- Краевые гряды – доминирующая форма рельефа в диапазоне высот 180-220 м над уровнем Балтийского моря; высоты достигают максимума 232,2 м на Константиновской гряде. Характерными и очень выразительными элементами краевых образований являются многочисленные камы (камовые холмы, иногда образующие целые камовые поля) и озы. Их сочетание формирует камово-озовые комплексы, например, в районе Болдукской группы озер, между озерами Мястро и Баторино (Нарочанская группа), с глубоко посаженными озерными котловинами и врезанными речными долинами (долина реки Страча местами врезана более, чем на 40 м). Озера, как неотъемлемые компоненты таких и иных рельефных образований, в сочетании с холмами, западинами, грядами, ложбинами, седловинами и речными долинами, – придают ландшафтам уникальный мозаичный рисунок и исключительно выразительный, живописный облик.

- Нарочанская водно-ледниковая равнина Южно-Нарочанской грядой разделена на северную часть, более возвышенную, с абсолютными высотами 170-190 м и более, и южную – с высотами 150-160 м. Для равнины характерна пологоволнистая и плоско-волнистая поверхность с небольшой (3-6 м) амплитудой колебания высот. Долины протекающих здесь водотоков разрезают моренные гряды (Страча, Мяделка, Свирица), имеют выраженные поймы шириной 0,2-0,6 км.

- Водные объекты природного происхождения (озера, реки, ручьи, родники) являются основными компонентами преимущественно холмисто-моренно-озерных и водно-ледниковых ландшафтов. Кроме того, водные объекты в сочетании с окружающими ландшафтами придают территории Поставского района неповторимую визуальную выразительность и эстетическую привлекательность, несут в себе колоссальный рекреационно-бальнеологический потенциал.

Почвенный покров является одним из важнейших природных ресурсов. Его следует рассматривать как невозобновимый природный ресурс, обеспечивающий 98% получения человеком продуктов питания и многих видов промышленного сырья. Важна общая экологическая роль почвы в качестве основной среды обитания и жизнедеятельности всего разнообразия живых существ. Поэтому разрушение и утрата почв практически невозможны, поскольку они являются хранителем генетического разнообразия жизни и устойчивого функционирования биосферы в целом.

Почвы и почвенный покров Поставского района, как результат взаимодействия различных факторов, характеризуются сложностью и

ОВОС

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

разнообразием. Особенности почвенного покрова Поставского района отражается в двух почвенно-географических районах Браславско-Глубокского и Вилейско-Докшицкого, являющихся частью Северной (Прибалтийской) почвенной провинции.

Территория Поставского района находится в границах Поставско-Глубокского агропочвенного района.

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.

Плоскостная эрозия распространяется на 14,3 % площади земель, в том числе 6,4 % слабая, 8,4 % земель завалунено.

Различие почв в генетической принадлежности, гранулометрическом составе, степени увлажнения в пределах изучаемой территории выражены весьма неравномерно. Так, наибольшей контрастностью, пестротой почвенного покрова, обилием составляющих его компонентов отмечается северо-восточная часть района. Пестрота почвенного покрова проявляется здесь в частом чередовании в пределах даже одной мезоформы рельефа (гряда, холмы) почв разной степени увлажнения, эродированности, гранулометрического состава, для последнего характерна также частая смена пород в вертикальном профиле и доминирование суглинистых почв.

Суглинистые почвы, содержащие 20-40 % фракций физической глины, имеют слабую водопроницаемость (до 0,5 м/сутки), часто при широком распространении в этой части района эрозионно-опасных склонов (покатых и крутых) обуславливают интенсивное развитие эрозионных процессов в форме плоскостного смыва почв. При средней по Поставскому району цифре эродированности пашни (12,4 %) здесь может быть подтверждено эрозии 30-40% пахотных угодий, а на отдельных участках — до 50% и более. Процессы эрозии вызывают резкую дифференциацию почвенного покрова, выход на дневную поверхность моренных суглинков, как правило, карбонатных, и тем самым увеличивают агрохимическую пестроту полей, перераспределяют продукты эрозии в нижней части склонов, в разделяющие холмы и гряды, котловины и ложбины, часто погребая под слоем делювия.

Обострению эрозионной ситуации способствует при значительной распаханности (до 60-70%) несоблюдение простейших приемов противоэрозионной агротехники. В результате существует реальная опасность запыления и загрязнения смывыми удобрениями, пестицидами и другими продуктами химизации акватории водоемов. К неблагоприятным технологическим качествам сельхозугодий относятся также их мелкоконтурность (1-3 га) и завалуненность, местами значительная.

Остальная часть Поставского района сложена по существу только песчаными почвами – дерново-подзолистыми, в меньшей степени дерново-подзолистыми заболоченными. И только в самой южной и восточной частях района наряду с

						ОВОС	Лист
							30
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

песчаными почвами присутствуют супесчаные, часто с водоупорным моренным подстиланием. Для супесчаных почв, содержащих 10-20% частиц физической глины, характерна более высокая водопроницаемость, но более слабая водоудерживающая способность по сравнению с суглинистыми почвами. Их высокая водопроницаемость обеспечивает глубокое проникновение влаги. На мощных рыхлых породах (например, песках) при периодическом появлении на глубине 1,5 – 2 м и глубже грунтовых вод формируются оклеенные внизу почвы. По мере нарастания избыточного увлажнения (приближение к дневной поверхности грунтовых вод, водоупорных пород и других условий, обеспечивающих скапливание избытка влаги) на территории района получают распространение слабogleевые (временно избыточно увлажненные), глееватые и глеевые почвы.

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.

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		31

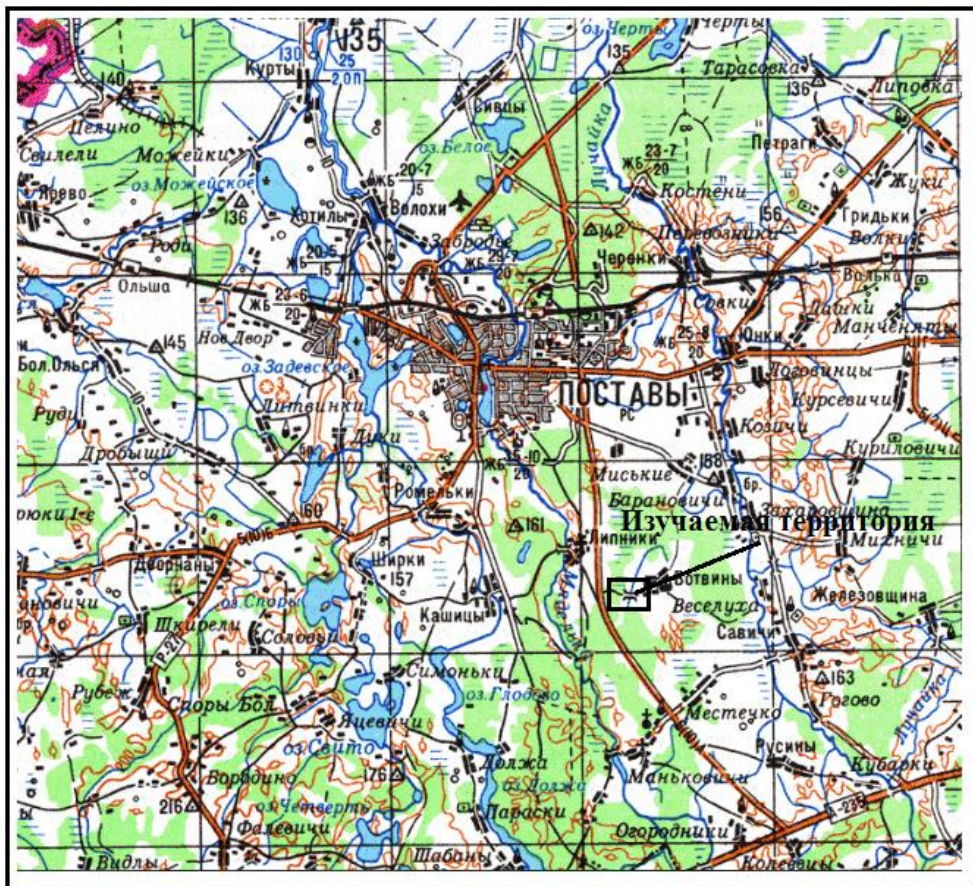


Рисунок 3.2. Расположение исследуемой территории

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

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

3.1.3. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Климат Беларуси определяется как умеренно континентальный. Основные его характеристики обусловлены расположением территории республики в умеренных широтах, отсутствием орографических преград, преобладанием равнинного рельефа, относительным удалением от Атлантического океана. Сложное взаимодействие различных атмосферных процессов и подстилающей поверхности

										Лист
										32
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

(теплооборот, влагооборот, общая циркуляция атмосферы) определяют своеобразие режима каждого климатического элемента - температуры воздуха и почв, облачности, атмосферных осадков и так далее.

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

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

Климат региона формируется под воздействием воздушных масс Атлантического океана и носит черты умеренно-континентального.

Метеорологические наблюдения в районе исследований ведутся на ближайшей метеостанции н.п. Лынтупы и характеристика климатических условий исследуемой территории приводится по указанным данным. В соответствии с агроэкологическим районированием территории РБ, станция н.п. Лынтупы отнесена к станциям севера.

Климат территории исследований умеренно-континентальный характеризуется четко выраженными сезонами, достаточно увлажненный, формируется под влиянием атлантических, континентальных и арктических воздушных масс, которые создают характерный для района (особенно в холодное полугодие) неустойчивый тип погоды.

Среднее месячное значение температуры воздуха является наиболее общей характеристикой температурного режима. Следует отметить, что при повышении температуры воздуха возрастает скорость фотохимических реакций, что приводит к росту содержания примесей в приземном слое атмосферы. Среднегодовая температура воздуха за многолетний период равна $6,7^{\circ}$ С. Общая продолжительность зимнего периода с температурой ниже нуля градусов составляет 4 месяца, самым холодным месяцем является январь ($- 5,3^{\circ}$ С). Таким он бывает в 45% лет. В зимние месяцы довольно часто наблюдаются оттепели, хотя в отдельные дни января, февраля минимальная температура может быть ниже -25° С. Длительность летнего периода составляет 120-150 дней, самый теплый месяц года - июль (в 67% лет). Днем преобладают температуры $20-30^{\circ}$ С, а ночью $10-18^{\circ}$ С.

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		33

Климат района умеренно-континентальный и по сравнению с остальной территорией Республики Беларусь, наиболее прохладный, повышенно влажный, с выраженной континентальностью. Зима умеренно-холодная, преобладающая температура днем -7, -9 °С, ночью -9, -12 °С, редко достигает – 35 °С. Абсолютный минимум - минус 44 градуса. Почва промерзает на глубину 0,6-0,8 м. Максимальная глубина промерзания почвы приходится на февраль-март и достигает 80-86 см, а в малоснежные зимы 1,0-1,1 м. Устойчивый снежный покров образуется в первой половине декабря, раньше, чем в других областях республики. Толщина снежного покрова 40-70 см, средняя – 30 см. Число дней с устойчивым снежным покровом – 120. Весна прохладная с неустойчивой погодой. Устойчивый снежный покров сохраняется до конца марта. Лето умеренно-теплое.

Среднегодовая температура воздуха за многолетний период равна 5,6°С с минимально наблюдаемым 3,9°С в 1969 г. и максимально 7,3°С в 2008 г. Общая продолжительность зимнего периода с температурой ниже нуля градусов составляет 4 месяца, самым холодным месяцем является январь (- 5,7° С). Таким он бывает в 45% лет.

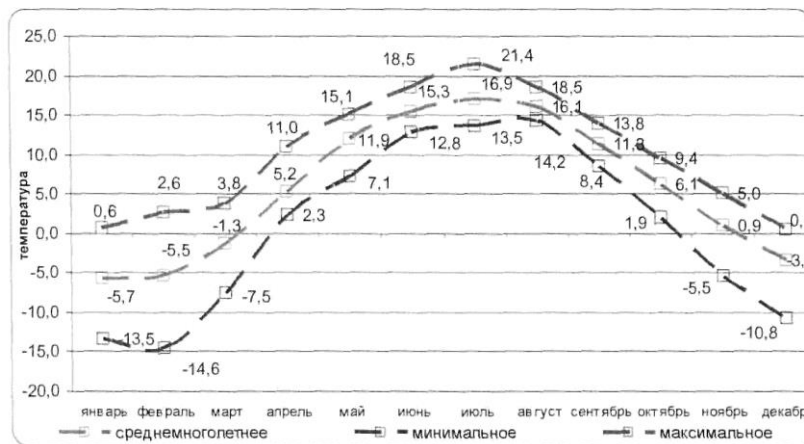


Рисунок 3.3 - График среднего многолетнего хода температуры атмосферного воздуха

Максимальная глубина промерзания почвы приходится на февраль-март месяцы и достигает 80-86 см. В зимние месяцы довольно часто наблюдаются оттепели, хотя в отдельные дни минимальная температура может быть ниже - 21° С.

Устойчивый снежный покров устанавливается обычно в первой декаде ноября, полный сход его наступает в конце первой декады апреля. Среднее многолетнее значение высоты снежного покрова 30 см. Средняя высота снежного покрова по данным за 1945-2010 г.г. - 30 см. По многолетним данным в среднем снежный покров образуется к 10 декабря, а разрушается к 20 марта.

Таблица 3.1 - Максимально наблюдаемая величина снежного покрова для каждого месяца года (по периодам 1961-1988, 1989-2010 гг.)

Месяц	1961-1988 гг.	1989-2010 гг.

	Величина снежного покрова, см	Дата	Величина снежного покрова, см	Дата
январь	58	23.01.1986	57	30.01.2004
февраль	57	27.02.1985	67	24.02.2010
март	62	05.03.1985	69	04.03.2004
апрель	35	01.04.1965	15	03.04.1989
май	-	-	-	-
июнь	-	-	-	-
июль	-	-	-	-
август	-	-	-	-
сентябрь	35	30.09.1968	-	-
октябрь	9	25.10.1973	20	24.10.1993
ноябрь	30	30.11.1988	25	15.11.1992
декабрь	40	22.12.1988	41	31.12.2010

Весенний период начинается с середины апреля и длится до конца мая. Длительность летнего периода составляет 120-150 дней, самый теплый месяц года - июль (в 61% лет). За три летних месяца выпадает 239 мм осадков, а за весь теплый период (апрель-октябрь) - 457 мм.

Годовая сумма осадков в среднем за многолетний период (с 1961 г. по 2011 г.) составляет 696 мм. В годовом ходе минимальное количество осадков (39 мм) выпадает в феврале, максимальное (82 мм) - в июне.

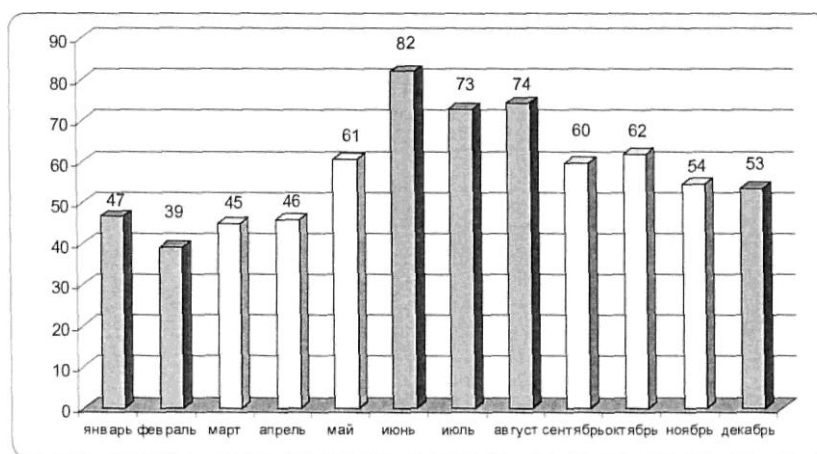


Рисунок 3.4. - График внутригодового хода среднемноголетней величины атмосферных осадков

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

О состоянии *атмосферного воздуха* района планируемой хозяйственной деятельности можно судить по данным фоновых концентраций загрязняющих веществ. Значения фоновых концентраций представлены ГУ «Республиканский

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		35

центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Филиал «Витебский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» письмо и приведены в таблице 2.

Таблица 3.2. - Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе территории исследований

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха			Значения фоновых концентраций
		Максимально разовая	Среднесуточная	Среднегодовая	
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)*	300	150	100	56
0008	Твердые частицы, фракции размером до 10 микрон**	150	50	40	29
0330	Серы диоксид	500	200	50	48
0337	Углерода оксид	5000	3000	50	570
0301	Азота диоксид	250	100	40	32
0303	Аммиак	200	—	—	48
1325	Формальдегид	30	12	3	21
1071	Фенол	10	7	3	3,4
0703	Бенз/а/пирен (для отопительного периода)***	—	5 нг/м ³	1 нг/м ³	0,50 нг/м ³

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

** - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

*** - для отопительного периода

Анализ данных стационарных наблюдений фонового загрязнения атмосферы показал, что общую картину состояния воздушного бассейна в районе исследований можно определить, как относительно благополучную.

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		36

3.1.4. ГИДРОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

В целом Поставский район можно охарактеризовать как район со средней озерностью. Северную его часть занимает Полоцкая низина, южную и западную — Свенцянская моренная возвышенность. Разнообразный рельеф — от равнинного до крупнохолмистого — во многом определяет типы озерных котловин, их морфометрические характеристики. Озера конечно-моренного комплекса, расположенные в центре и на западе района, занимают котловины, характерные для северной Белоруссии.

Водоемы Полоцкой низины, как правило, остаточные, имеют котловины простых очертаний. Выделяется многочисленная группа озер, расположенных в общей ложбине, протянувшейся параллельно руслу реки Мяделки в центральной части района. Ложбинные котловины озер (Должа, Глодово, Загатье, Задевское) соседствуют с эвразийскими (Свито), подпрудными и термокарстовыми. В западной части района преобладают подпрудные озера с несложными котловинами. Самые крупные из них — Великие и Малые Швакшты, Сурвилишки Большие и эвразийское — Большое Комайское. Реки, протекающие по Поставскому району, относятся к бассейну Западной реки: Дисна с притоками Мяделка, Голбица. Вблизи объекта протекает река Мяделька.

Длина реки — 50 км, площадь её водосборного бассейна — 775 км², среднегодовой расход воды в устье - 6 м³/с. Река вытекает из озера Мядель в Мядельском районе, протекает в Поставском районе, где и впадает в Бирвету. Устье в 1,5 км северо-западнее деревни Бирвито. Ширина реки — от 10—15 м у озера Мядель, до 20 м в низовьях. Пойма шириной 100—200 м, долина — до 400 м.

К бассейну Мяделки относится водосбор Мядельской группы озёр и некоторых других (Должа). Крупнейший приток - Лучайка (46 км). На реке расположен город Поставы.

						ОВОС
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

3.1.5. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР РЕГИОНА

Естественная растительность на большей части территории Поставского района представлена лесами, в меньшей степени – болотами и значительно реже – лугами. Лесные массивы его являются типичными для Нарочано-Вилейского геоботанического района подзоны дубово-темнохвойных лесов, болота водосбора – Островецко-Лепельского района области верховых торфяников холмисто-озерного ландшафта. Характер луговой растительности отражает особенности района низинно-суходольных лугов.

Природная растительность района относится к Ошмянско-Минскому геоботаническому округу. Современный растительный покров Поставского района занимает 53,8 тыс. га, или 56,2% территории района. Он представлен лесами, лугами, болотами, кустарниками.

Болотная растительность претерпела в Поставском районе наибольшие изменения. Значительные площади болот (низинного и переходного типов) мелиорированы и трансформированы в сельскохозяйственные угодья. Непосредственно мелиорацией затронута около 8 тыс. га заболоченных земель. В настоящее время на территории Поставского района в естественном состоянии имеется лишь около – 4,8% болот, из них верховых – 49,8%, переходных – 15,2% и низинных – 35,0%.

Болотные растительные формации сочетаются с низинными лугами, образуя лугово-болотные комплексы. Низинные луга представлены злаковыми (луговик дернистый, полевица собачья, манник наплывающий, трясунка), мелкоосоковыми (осоки черная, просьяная, желтая), влажнотравными (раковые шейки, таволга вязолистная, горлицы, 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 мореных 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.

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		39

Ведущими компонентами в природно-растительном покрове Поставского 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 серо-ольховые - 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.

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, зимомобка зонтичная, в черничном бору кроме доминанта черники встречается папоротник – орляк, иногда образующий соответствующий тип леса, в западинах – кукушкин лен обыкновенный. При изменении почвенно-экологических условий, в сторону нарастания сухости и обедненности гумусом и элементами питания, среди сосновых насаждений могут появляться такие типы сосняков, как брусничные, вересковые и даже лишайниковые, имеющие, однако, ограниченное распространение.

Значительно более широкое распространение, в частности, в юго-восточной части получили сосновые леса, приуроченные к торфяно-болотным почвам у верхового типа. Это низкорослые (3-5м), низкополотные (0,3-0,5м), низко бонитетные леса сфагнового типа. Под пологом сосны обычно произрастает

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		40

багульник, голубика, водяника, мирт болотный, в моховом покрове абсолютное доминирование сфагновых мхов с обилием клюквы. Появление же в древесном ярусе березы пушистой означает изменение условий питания и формирование березово-сосновых багульниковых и осоково-сфагновых лесов на торфяно-болотных почвах переходного типа, для напочвенного покрова которых характеры также пушица одноколосковая, касандра, сабельник, из осок – волосистоплодная, пузырчатая и др. Местами, например, на левобережье р. Мяделки коренные леса из березы пушистой образуют крупный однородный массив. В западной части водосбора часто встречаются вторичные березовые леса на месте сосняковых мшистых, орляковых, черничных, представленные березой бородавчатой. В целом березовые леса занимают второе (после сосны) место по масштабам распространения древесных пород.

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.

Сероольшанники являются результатом зарастания бывших пахотных угодий, в их напочвенном покрове доминируют злаки (мятлик луговой, полевица белая, овсяница красная, черноголовка обыкновенная).

Черная ольха, часто встречается на низинных лугах и болотах в разных частях водосбора, но особенно широко на юге.

Животный мир. По зоогеографическому районированию участок исследования относится к Северному озерному району.

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 вышеуказанных водных объектах встречаются следующие виды рыб: щука 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 Витебской области: лягушка травяная (*Rana temporaria*),

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		41

лягушка остромордая (*Rana arvalis*), лягушка озерная (*Rana ridibunda*), лягушка съедобная (*Pelophylax esculenta*), чесночница обыкновенная (*Pelobates fuscus*), жаба зеленая (*Bufo viridis*), жаба серая (*Bufo bufo*). Разнообразие земноводных характеризуется высокой степенью заурядности и не имеет уникальных черт или особенностей видового разнообразия и численности. Среди пресмыкающихся на исследуемой территории обитают: ящерицы (прыткая (*Lacerta agilis*) и 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.



Рисунок 3.6. Лесная мышь



Рисунок 3.7. Белка обыкновенная

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.



Рисунок 3.8. Белая трясогузка



Рисунок 3.9. Черноголовая славка

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		42



Рисунок 3.10. Тритон обыкновенный



Рисунок 3.11. Краснобрюхая жерлянка



Рисунок 3.12. Чесночница обыкновенная



Рисунок 3.13. Остромордой лягушка

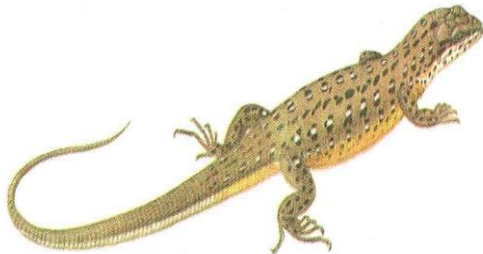


Рисунок 3.14. Живородящая ящерица



Рисунок 3.15. Гадюка обыкновенная

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 конёк (*Anthus campestris*), болотный лунь (*Circus aeruginosus*),

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		43

канюк обыкновенный (*Buteo buteo*) и другие. На территории Поставского 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*).

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

Места обитания диких животных на территории планируемой хозяйственной деятельности, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь не были выявлены.

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		44

3.1.6. ПРИРОДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ И ПРИРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ ПРИРОДООХРАННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Особо охраняемые природные комплексы (заповедники, заказники и др.) непосредственно в районе проведения планируемых работ отсутствуют (рис. 3.16).

На территории Поставского района находятся многочисленные памятники природы. К памятникам республиканского значения отнесены гора Маяк, Бояровщина, Лысая. Памятником истории считается каменный крест с надписью 15-16 вв. в д.Камаи. Сохранились памятники архитектуры 17-20 вв. в деревнях Камаи, Груздово, Лучай, Маньковичи и др.

В г. Поставы охраняется историческая застройка центра 2-ой половины 18 в., среди памятников выделяются костел Св.Антония 1880-87 гг., Свято-Николаевская церковь 1894 г., дворцово-парковый комплекс Тызенгаузов. С 1992 г. в Поставах проводится международный фестиваль народной музыки "Звіняць цымбалы і гармонік". Туристов принимают усадьбы "Акарына", "Буслиное гнездо".

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

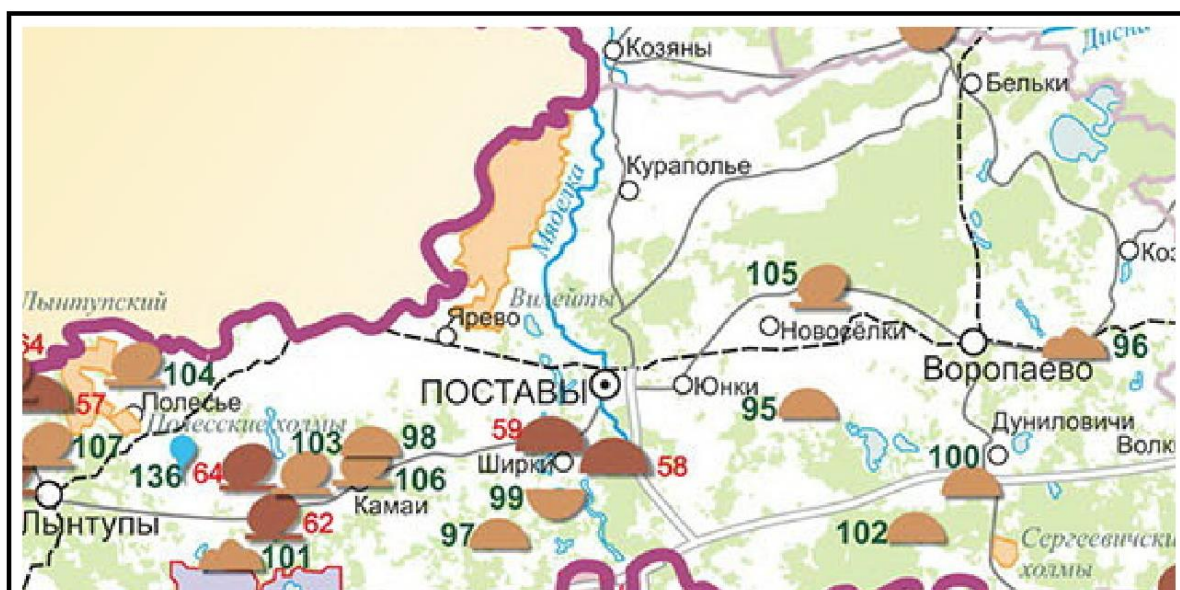


Рисунок 3.25. Карта особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Поставского района

3.1.7. ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ПРИРОДООХРАННЫЕ И ИНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

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

						ОВОС
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Проектируемый объект расположен вне водоохраных зон р. Мяделка и р. Лучейка.

В связи с этим необходимость в ограничениях по эксплуатации объекта отсутствуют.

						ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		46

3.2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.2.1. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

3.2.2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Поставский район расположен на северо-западе Беларуси, в западной части Витебской области. На востоке он граничит с Глубокским, на севере - с Браславским и Шарковщинским, на юге - с Докшицким, Мядельским (Минской области) и Островецким (Гродненской области) районами. Западная и частично северная границы района совпадает с Государственной границей Республики Беларусь с Литовской Республикой.

Площадь территории Поставского района составляет 209,6 тыс. гектаров. Сеть населенных пунктов Поставского района представлена городом Поставы, городскими поселками Воропаево, Лынтупы и 462 сельскими населенными пунктами, объединенными в 10 сельсоветов: Волковский, Воропаевский, Дуниловичский, Камайский, Козловщинский, Куропольский, Лынтупский, Новоселковский, Юньковский, Яревский.

По данным Национального статистического Комитета Республики Беларусь на начало 2019 г. численность населения Поставского района составила 36,0 тыс. человек, в том числе сельского - 12,1 тыс. человек, городского - 23,9 тыс. человек. В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 20 октября 1995 года № 434 «Об объединении административных единиц Республики Беларусь, имеющих общий административный центр» Поставский район и г. Поставы объединены в одну административно-территориальную единицу - Поставский район с административным центром г. Поставы.

Основными отраслями специализации являются пищевая и деревообрабатывающая. Промышленность района представлена 10 предприятиями. Ведущие из них: ОАО «Поставский льнозавод», ГЛХУ «Поставский лесхоз», ОАО «Воропаевский ДОК», ОАО «Поставымебель», ЧПУП «Поставский мебельный центр», ООО «Производственно-мебельный центр». Радиоэлектронная промышленность в районе представлена ПЧУП «Завод Белит», входящим в минское объединение «Горизонт». На «Заводе Белит» осуществляется производство СВЧ-печей, электропылесосов, DVD-проигрывателей. В г.п. Воропаево действует завод железобетонных изделий, обеспечивающий строительные организации железобетонными конструкциями.

Поставский район – один из крупнейших сельскохозяйственных районов Витебской области. Специализация района - мясо-молочное скотоводство, льноводство. Работает 18 сельскохозяйственных предприятий, в полном объеме обеспечивающих население района продуктами питания, а перерабатывающие предприятия - сырьем. В

Поставах находится железнодорожная станция на линии Витебск-Вильнюс, а также узел автомобильных дорог на Браслав, Глубокое, Мядель, Полоцк. Транспортные услуги оказывает ОАО "Автотранспортное предприятие № 17", которое обслуживает 30 маршрутов, из них 6 – в г. Поставы, международных – 1, междугородних – 5. В районе находятся 2 пункта пропуска через государственную границу: Мальдевичи - Алутишкис, Лынтупы - Папялякис.

Заболеваемость – одна из важнейших характеристик здоровья. Анализ заболеваемости различных групп населения позволяет определять приоритетные проблемы в охране здоровья, оценивать эффективность лечебных и профилактических мероприятий. За последние годы структура заболеваемости г. Поставы и Поставского района не изменилась. Ведущей причиной заболеваемости на протяжении многих лет остаются болезни органов дыхания, которые представляют одну из наиболее распространенных патологий в структуре, как общей, так и первичной заболеваемости. Второе место заболеваемости населения в 2017 году занимали травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин.

Сохраняющиеся проблемы в развитии демографических процессов требуют новых подходов к их решению, поэтому проводится ряд мероприятий для дальнейшей стабилизации демографической ситуации, также реализуется «Национальная программа демографической безопасности Республики Беларусь на 2016-2020 годы».

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

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

4. ИСТОЧНИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Земельные ресурсы при работе объекта по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560» не претерпят изменений, так как деятельность будет осуществляться на территории существующего асфальтно-бетонного завода Филиала «Поставское дорожное ремонтно-строительное управление № 132» около д. Ботвины Поставского района.

4.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

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

Источниками выделения загрязняющих веществ будут являться:

- загрузка исходного материала в дробилку – ИСТ. № 6001;
- выгрузка из дробилки – ИСТ. № 6002;
- выгрузка на место хранения – ИСТ. № 6003;
- хранение исходного сырья – ИСТ. № 6004;
- хранение конечного продукта – ИСТ. № 6005;
- процесс дробления – ИСТ. № 6006.

ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ ИНЕРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Ист. №6001-6005

Расчет произведен согласно 1. ТКП 17.08-12-2008 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование».

Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта».

Расчет выбросов ведется как от неорганизованного источника
(пересыпка и хранение материала)

Валовый выброс при погрузке (выгрузке) рассчитывается по формуле:

$$M_f = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * P, \text{ т/год}$$

Валовый выброс при хранении рассчитывается по формуле:

$$M_x = 8,64 * K_{2u} * K_3 * K_4 * K_5 * \sigma * F * T * 10^{-2}, \text{ т/год}$$

Максимальный выброс при погрузке (выгрузке) рассчитывается по формуле:

$$G_f = (K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * P_{20}) / 1,2, \text{ г/с}$$

Максимальный выброс при хранении рассчитывается по формуле:

$$G_x = K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * \sigma * F, \text{ г/с}$$

где:

K_1 - массовая доля пыли (по таблице Б.11)

K_2 - коэффициент, учитывающий расчетную скорость ветра (по таблице Б.12)

K_3 - коэффициент, учитывающий степень защищенности (по таблице Б.13)

K_4 - коэффициент, учитывающий влажность материала (по таблице Б.14)

K_5 - коэффициент, учитывающий крупность материала (по таблице Б.15)

K_6 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (по таблице Б.16)

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

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

σ - удельный унос пыли с фактической поверхности пыления материала, г/(м²*с)
(по таблице Б.17)

F - фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м², учитывают что фактическая поверхность пыления превышает площадь поверхности в плане не более чем на 60% в зависимости от профиля поверхности и крупности материала

T - количество дней пыления материала за год; при проектных расчетах принимают $T=150$

P_{20} - максимальная производительность технологического оборудования за 20-минут

На предприятии планируется установка дробилки конусной производительностью 8 т/час. В расчетах так же принимаем: Открыто с 4-х сторон и скорость ветра 3-5 м/с. P20 равно 2 т. Размеры исходного сырья 40-80 мм, конечного продукта 8-15 мм.

Расчет выбросов от дробильно-сортировочного комплекса. Согласно ТКП 17.08-12-2008 "Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта"				
Исходные данные		Загрузка в дробилку (фр. 40-80 мм)	Выгрузка из дробилки(фр. 8-10 мм)	Выгрузка на место хранения из ковша экскаватора (фр. 8-10 мм)
Массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль	K1	0,0001	0,0001	0,0001
Коэффициент, учитывающий расчетную скорость ветра	K2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий	K3	1	1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K4	0,2	0,2	0,2
Коэффициент, учитывающий крупность материала	K5	0,4	0,6	0,6
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	K6	0,7	0,7	0,7
Масса насыпных материалов, переработанных за год, т	P	600	600	600
Максимальная производительность технологического оборудования за час, т	Pчас	8	8	8
Максимальная производительность технологического оборудования при погрузке (выгрузке) за 20-минутный интервал, кг	P20	2000	2000	2000
Количество часов работы оборудования в год, час	Tгод	25	25	25
Валовый выброс ЗВ при погрузке (выгрузке) насыпных материалов, т/год	Mf	0,004	0,006	0,006
Максимальный выброс ЗВ при погрузке (выгрузке) насыпных материалов, г/с	Gf	0,011	0,017	0,017
Исходные данные		Хранение исходного сырья (фр. 8-10 мм)	Хранение конечного продукта (фр. 8-10 мм)	
Коэффициент, учитывающий расчетную скорость ветра	K2	1,2	1,2	
Коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий	K3	1	1	
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K4	0,2	0,2	
Коэффициент, учитывающий крупность материала	K5	0,4	0,6	
Максимальная производительность технологического оборудования за час, т	Pчас	8	8	
Количество часов работы оборудования в год, час	Tгод	8760	8760	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	K2u	1,2	1,2	
Удельный унос пыли с фактической поверхности пыления материала, г/м2*с	δ	0,0002	0,0002	
Фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м2	F	400	400	
Количество дней пыления материалов за год, дней	T	365	365	
Валовый выброс ЗВ при хранении насыпных материалов, т/год	Mx	0,242	0,363	
Максимальный выброс ЗВ при хранении насыпных материалов, г/с	Gx	0,008	0,012	

Расчет выбросов пыли при работе дробилки ИСТ. №6006

На участке дробления установлена дробилка, предназначенная для измельчения асфальтогранулята в производственных целях.

Расчет выбросов осуществляется согласно:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом). М, 1998.
2. Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей). Люберцы, 1999.

Максимально-разовый выброс пыли (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G_n = V \cdot C / 3600 \cdot K_r \cdot K_5 \cdot K_7, \text{ г/с}$$

где:

V - производительность установки, т/час

C - удельное пылевыведение при работе дробильной установки, г/т (принимается согласно таб.8.2 методики [2]). При расчете выбросов принято удельное пылевыведение по данным для дробилки СДА-300 производительностью до 300 т/час, как наиболее близкой по производительности).

K_r - коэффициент гравитационного осаждения частиц

K₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала

K₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала

Годовой выброс пыли (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M_n = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot t \cdot V \cdot C \cdot K_r \cdot K_5 \cdot K_7, \text{ т/год}$$

где:

t - время работы оборудования в год, час

Исходные данные:

Производительность дробилки, т/час	V	24
Удельное пылевыведение, г/т*	C	2,45
Коэффициент гравитационного осаждения частиц (неорг.ИЗА)	K _r	0,4
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K ₅	0,2
Коэффициент, учитывающий крупность материала	K ₇	0,4

*Средствами пылеподавления установка не оборудована

Результаты расчета:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с
2902	Твердые частицы суммарно	0,001

Расчет валового выброса проводился исходя из часов работы оборудования. Примем, что установка работает 75 ч/год.

Исходя из вышеизложенного, валовый выброс будет равен:

$$M(2902) = 0,066 \cdot 3600 \cdot 75 / 1000000 = 0,018 \text{ т/год};$$

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, приведены в таблице.

Таблица

Загрязняющее вещество				Валовой выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух
№ п/п	Код	Наименование	Класс опасности	
	2902	Твердые частицы суммарно	3	г/с 0,066
ВСЕГО				0,066

Качественный и количественный состав выбросов загрязняющих веществ приведен в таблице ниже.

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Загрязняющее вещество				Валовой выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух
№ п/п	Код	Наименование	Класс опасности	
	2902	Твердые частицы суммарно	3	т/г 0,639
ВСЕГО				0,639

Таблица 4

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения загрязняющих веществ		Параметры источника выбросов			Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух	
	номер	наименование	количество	наименование	количество	Высота, м	Диаметр устья (длина)	температура, °С	скорость газа, м/с	объем, м³/с	код	наименование	г/сек	т/год	
															1
Установка дробления	6001	неорг.	1	загрузка исходного материала в дробилку	1	2	-	-	-	-	2902	Твердые частицы суммарно	0,011	0,004	
Установка дробления	6002	неорг.	1	выгрузка из дробилки	1	2	-	-	-	-	2902	Твердые частицы суммарно	0,017	0,006	
Установка дробления	6003	неорг.	1	выгрузка на место хранения	1	2	-	-	-	-	2902	Твердые частицы суммарно	0,017	0,006	
Установка дробления	6004	неорг.	1	хранение исходного сырья	1	2	-	-	-	-	2902	Твердые частицы суммарно	0,008	0,242	
Установка дробления	6005	неорг.	1	хранение конечного продукта	1	2	-	-	-	-	2902	Твердые частицы суммарно	0,012	0,363	
Установка дробления	6006	неорг.	1	дробильная установка	1	5	-	-	-	-	2902	Твердые частицы суммарно	0,001	0,018	

РАСЧЕТ ПО ФАКТОРУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Для определения влияния проектируемого объекта на загрязнение атмосферного бассейна выполнен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ по программе “Эколог 4” в режиме уточненного перебора направлений и скоростей ветра, а также с учетом скорости, повторяемость которой превышает 5%.

Расчет выполнен на летний период с учетом работы двигателя экскаватора в процессе дробления и ковша с дробилкой как наихудший вариант.

Исходными данными является расчет максимально-разового выброса загрязняющих веществ.

Перечень загрязняющих веществ, для которых проведен расчет рассеивания, приведен в таблице 4.

Таблица 4.

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация		
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	ПДК м/р	0,3000000	0,3000000

Расчет приземных концентраций осуществлялся с правосторонней системой координат, сориентированной так, что ось Y направлена на север.

В качестве расчетных точек были приняты точки, лежащие на расстоянии 500 м от источника выбросов (базовая СЗЗ предприятия). Координаты расчетных точек приведены в таблице.

Таблица.

№	Координаты точки (м)		Высота (м)
	X	Y	
1	0	500	2
2	500	0	2
3	0	-500	2
4	-500	0	2

Результаты показали, что концентрации веществ равные 0,26 ПДК достигаются на базовой СЗЗ.

РАСЧЕТ ПО ФАКТОРУ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА СПЕКТРАЛЬНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ УРОВНЕЙ ШУМА

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

Источниками непостоянного шума является рубительный агрегат (источник шума № 1) и двигатель машины (источник шума № 2) в процессе измельчения древесных отходов.

Уровень звукового давления на слуховой аппарат машиниста 111 дБа.

Ковшовые погрузочные машины – 110 дБА – ИСТ. № 0002-0004.

В связи с отсутствием данных об эквивалентном уровне звука источника шума, для расчета принят наихудший вариант – эквивалентный уровень звука равен максимальному уровню звука в течении всего цикла дробления.

Нормируемыми параметрами **непостоянного шума** являются:

- эквивалентный уровень звука в дБА;

- максимальный уровень звука в дБА.

Для оценки на соответствие предельно допустимым уровням постоянного шума произведён расчёт в программе «Эколог шум».

В программе произведен расчет спектральных составляющих уровней шума. Основанием для разработки данного раздела служат Санитарные правила и нормы, утвержденные постановлением Министерства здравоохранения № 115 от 16.11.2011 г. «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Для определения влияния распространяемого шума на прилегающую к источнику шума территорию произведен расчет ожидаемого уровня звукового давления в расчетных точках на расстоянии 500 м.

Координаты расчетных точек приведены в таблице:

Таблица

№	Координаты точки (м)		Высота (м)
	X	Y	
1	500	0	1,5

Результаты расчетов приведены ниже. Уровень шумового воздействия от работы машины в рабочее время (с 7:00 до 23:00) достигается 55дБа.

4.3.2. ВОЗДЕЙСТВИЕ ВИБРАЦИИ, ИНФРАЗВУКА, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ

Источники инфразвука, ультразвука, электромагнитных полей ионизирующей части спектра, расположенные вне зданий вблизи жилой застройки и являющиеся источниками неблагоприятного воздействия на здоровье человека, отсутствуют.

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

4.4.1. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Технологическими решениями по эксплуатации объекта по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560» использование поверхностных и подземных вод не предусмотрено.

Производственная деятельность будет осуществляться на территории существующего асфальтно-бетонного завода Филиала «Поставское дорожное ремонтно-строительное управление № 132» около д. Ботвины Поставского района, данный участок не входит в водоохранную или прибрежную зону водных объектов.

4.5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Воздействие на растительный и животный мир при работе объекта по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560» будет отсутствовать, так как деятельность будет осуществляться на территории существующего асфальтно-бетонного завода Филиала «Поставское дорожное ремонтно-строительное управление № 132» около д. Ботвины Поставского района.

4.6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

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

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

На объект по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560» планируется использовать следующие виды отходов:

- Остатки асфальта и асфальтобетонной смеси с содержанием дегтя (код - 3141001), 4 класс опасности;
- Остатки асфальта и асфальтобетонной смеси без содержания дегтя (код - 3141002), класс опасности - неопасные;
- Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий (код - 3141004), класс опасности – неопасные.

В связи тем, что объект по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560» находится на территории существующего асфальтобетонного завода Филиала «Поставское дорожное ремонтно-строительное управление № 132» около д. Ботвины Поставского района отходы от производства строительного-монтажных работ будут отсутствовать.

Отходы, образующиеся при эксплуатации объекта:

При эксплуатации объекта будут образовываться следующие виды отходов: отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400, неопасные) в количестве 0,03 т/год; лом стальной несортированный (код 3511008, неопасные) в количестве 0,1 т/год; синтетические и минеральные масла отработанные (код 5410201, 3-й класс) в количестве 0,2 т/год; обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел – менее 15 %) (код 5820601, 3-й класс) в количестве 0,01 т/год.

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

Особо охраняемые природные комплексы (заповедники, заказники и др.) непосредственно в районе размещения объекта отсутствуют. В районе планируемой хозяйственной деятельности места обитания, размножения и нагула животных, а также пути их миграции отсутствуют. Места гнездования редких и исчезающих птиц не зафиксированы.

4.8. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Ожидаемые последствия реализации проектного решения будут связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития Поставского района, а именно:

- повышение эффективности работы предприятия, т.к. переработка и повторное использование собственных отходов образовавшихся при проведении дорожных работ позволит снизить себестоимость оказываемых услуг, приведет к созданию дополнительных рабочих мест.

Таким образом, реализация планируемой деятельности в социально-экономическом отношении имеет благоприятную перспективу.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ИЛИ СНИЖЕНИЮ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

Атмосферный воздух:

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрены следующие меры по уменьшению вредных выбросов в атмосферу:

- > В обязательном порядке будет проводиться качественный и количественный контроль выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- > контроль за исправностью технологического оборудования.

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

- > запрещена работа механизмов, задействованных на площадке объекта, вхолостую;
- > при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума;
- > стоянки личного, грузового и специального автотранспорта на производственной площадке не предусмотрены;
- > ограничение пользования механизмами и устройствами, производящими вибрацию и сильный шум только дневной сменой.
- >

Поверхностные и подземные воды, почвенный покров:

С целью снижения негативного воздействия на поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы проектом предусмотрены следующие мероприятия на период проведения строительных работ:

- > соблюдение технологии использования отходов;
- > проведение работ строго в границах отведенной территории;
- > сбор и своевременный вывоз отходов;
- > устройство специальной площадки с установкой закрытых контейнеров для сбора бытовых отходов и их своевременный вывоз;
- > применение технически исправной техники.

В целом для снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на природную среду и здоровье населения при функционировании фонтана необходимо:

- строгое соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- строгое соблюдение технологий и проектных решений;
- строгий производственный контроль за источниками воздействия.

6. ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА)

Проведение послепроектного анализа должно включать следующие мероприятия:

а) контроль за соблюдением проектных решений в области охраны окружающей среды и других условий, заложенных в отчете по ОВОС;

б) проверку соответствия прогнозируемых изменений в окружающей среде, принятых в ходе проведения ОВОС, фактическим изменениям при реализации планируемой деятельности, с целью совершенствования в дальнейшем при необходимости планируемых мероприятий по охране окружающей среды.

Ввиду отсутствия значительного воздействия планируемой хозяйственной деятельности на основные компоненты окружающей среды (поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир, земли и почвы), мониторинг за их состоянием на рассматриваемом участке не требуется.

7. ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду объекта «Объект (установка) по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560» основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы согласно ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

Таблица 7.1 –Определение показателей пространственного масштаба воздействия

Градация воздействий	Балл
Локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности	1
Ограниченное: воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	2
Местное: воздействие на окружающую среду в радиусе от 0,5 до 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	3
Региональное: воздействие на окружающую среду в радиусе более 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	4

По показателю пространственного масштаба воздействия объект «Объект (установка) по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560» имеет локальное воздействие (воздействие на окружающую среду локальное - воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности).

Балл значимости – **1 балл.**

Таблица 7.2 –Определение показателей временного масштаба воздействия

Градация воздействий	Балл
Кратковременное: воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени до 3 месяцев	1
Средней продолжительности: воздействие, которое проявляется в течение от 3 месяцев до 1 года	2
Продолжительное: воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени от 1 года до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4

По показателю временного масштаба воздействия объект «Объект (установка) по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560» имеет кратковременное: воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени до 3 месяцев.

Балл значимости – **1 балла.**

Таблица 7.3 – Определение показателей значимости изменений в природной среде
(вне территорий под техническими сооружениями)

Градация изменений	Балл
Незначительное: изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое: изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия	2
Умеренное: изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное: изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

По показателю значимости изменений в природной среде объект «Объект (установка) по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560» оказывает незначительное воздействие (изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости).

Балл значимости – **1 балл.**

Общая оценка значимости производится путем умножения баллов по каждому из трех показателей. Дополнительно могут быть введены весовые коэффициенты значимости каждого показателя в общей оценке. Общее количество баллов в пределах 1-8 баллов характеризует воздействие как воздействие низкой значимости, 9 – 27 – воздействие средней значимости, 28 – 64 – воздействие высокой значимости.

Проведенные исследования показали, что воздействия на компоненты окружающей среды имеют воздействие низкой значимости (1 балл*1 балл *1 балл=1 балла).

Общая оценка значимости – **1 балла.**

8. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Анализ материалов по проектным решениям объекта «Объект (установка) по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560», анализ условий окружающей среды в районе размещения объекта позволили провести оценку воздействия на окружающую среду в полном объеме.

Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности.

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

- образующиеся отходы;
- воздействие на атмосферный воздух.

Ожидаемые последствия реализации проектного решения будут связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития Поставского района, а именно:

- повышение эффективности работы предприятия, т.к. переработка и повторное использование собственных отходов образовавшихся при проведении дорожных работ позволит снизить себестоимость оказываемых услуг, приведет к созданию дополнительных рабочих мест.

Таким образом, реализация планируемой деятельности в социально-экономическом отношении имеет благоприятную перспективу.

Учитывая локальный характер воздействия и удаленность объекта от государственной границы реализация проектных решений по объекту: «Объект (установка) по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560» не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду.

Анализ данных стационарных наблюдений фонового загрязнения атмосферы показал, что общую картину состояния воздушного бассейна в районе исследований можно определить, как относительно благополучную.

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

Места обитания диких животных на территории планируемой хозяйственной деятельности, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь отсутствуют.

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

Воздействие на водные ресурсы будет отсутствовать, так как технологическими решениями водопотребление и водоотведение не требуется.

Анализ решений в части источников потенциального воздействия на окружающую среду, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду, проведенная оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей природной среды позволили сделать следующее заключение:

Исходя из предоставленных проектных решений, проведенной оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду объекта «Объект (установка) по использованию отходов «Дробилка конусная ДРО-560» (общая оценка значимости 1 баллов - воздействие низкой

значимости), при правильной эксплуатации и обслуживании оборудования, при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным - в допустимых пределах, не нарушающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Паспорт на «Конусную дробилку ДРО - 560»;
2. Закон Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. №399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;
3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;
4. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 июня 2016 г. № 458 «Об утверждении Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений и внесении изменений и дополнения в некоторые постановления Совета Министров Республики Беларусь»;
5. ТКП 17.02-08-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета. Утвержден постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 05.01.2012 г. №1-Т;
6. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ (в редакции Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016г. №399-3);
7. Закон Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. N 271-3 «Об обращении с отходами» (в ред. Закона Республики Беларусь от 13.07.2016г. N 397-3);
8. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.09.2019 г. № 3-Т «Об утверждении, введении в действие общегосударственного классификатора Республики Беларусь»;
9. Данные Национального гербария Республики Беларусь (MSK);
10. Иванов А.Ф., Дерюгина Т.Ф., Кравченко Л.В. и др. Биология древесных растений. Мн. 1975. 264 с;
11. Красная Книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений. – Мн., БелСЭ. – 456 с;
12. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование/А.Г.Исаченко. – М., 1991;
13. Преображенский В.С. Основы ландшафтного анализа/ В.С. Преображенский, Т. Д.Александрова, Т.П.Куприянова. – М., 1988;
14. Ландшафты Белоруссии. / Под ред. Г.И. Марцинкевич, Н.К. Клицуновой. – Мн., 1989;
15. Николаев В.А. Проблемы регионального ландшафтоведения/В.А.Николаев. – М., 1979;
16. Марцинкевич Г.И. Основы ландшафтоведения: Учебное пособие для геогр. спец. вузов / Г.И. Марцинкевич, Н.К. Клицунова, А.Н. Мотузко. – Мн.: Вышэйшая школа, 1986;

17. Счастливая И.И. Общее ландшафтоведение. Курс лекций/И.И.Счастливая. – Мн., 2002;
18. Матвеев А.В., Гурский Б.Н., Левицкая Р.И. Рельеф Беларуси. Мн., 1998;
19. Энциклопедия природы Беларуси. Т. 1–5. Мн., 1983–1986;
20. Фізичная геаграфія Беларусі.– Мн.: БДУ, 2006;
21. Якушко О.Ф., Марына Л.В., Емельянов Ю.Н. Геоморфология Беларуси. – Мн.: БГУ, 2000;
22. Нацыянальны Атлас Беларусі.– Мн.:БГУ, 2002.;
22. Природная среда Беларуси./ Под ред. В.Ф. Логинова. Мн.,2002;
23. Интернет-ресурс: www.google.maps.

ПРИЛОЖЕНИЯ



МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНАЯ ўСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА
ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ, КАНТРОЛЮ
РАДЫЕАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»
(БЕЛГІДРАМЕТ)

пр. Незалежнасці, 110, 220114, г. Мінск,
тэл. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35
E-mail: kanc@hmc.by
р.р. № ВУ98АКВВ36049000006525100000
у ААТ «ААБ Беларусбанк», ЦБП № 510 г.Мінска
код АКВВВУ2Х
АКПА 38215542, УНП 192400785

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(БЕЛГИДРОМЕТ)

пр. Независимости, 110, 220114, г. Минск
тел. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35
E-mail: kanc@hmc.by
р.сч. № ВУ98АКВВ36049000006525100000
в ОАО «АСБ Беларусбанк», ЦБУ № 510 г.Минска
код АКВВВУ2Х
ОКПО 38215542, УНП 192400785

03.02.2020 № 9-2-3/132

На № 354-01/01 от 15.01.2020

Директору
ООО "ЭкоЭдженси"
Хотянович В.В.

О предоставлении
специализированной экологической
информации

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» на запрос от 15.01.2020 № 354-01/01 предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по объекту "Объект (установка) по использованию отходов "Дробилка конусная ДРО-560" расположенного в Витебской области, Поставский район, район н.п. Ботвины.

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	средне-суточная	средне-дневная	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы*	300,0	150,0	100,0	56
2	0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	29
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	48
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	570
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	32
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	48
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	21
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	3,4
9	0703	Бенз(а)пирен***	-	5,0 нг/м ³	1,0 нг/м ³	0,50нг/м ³

*твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

**твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

***для отопительного периода

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Поставского района:

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+19,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-4,5
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
6	8	7	13	24	21	14	7	4	январь
10	12	7	6	12	19	24	10	12	июль
8	10	8	11	20	18	17	8	8	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									7

Фоновые концентрации в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и действительны до 01.01.2022.

Заместитель начальника



О.И.Кацубо

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Предприятие: 2, Дробилка ДРО-560

Город: 2, ДРСУ 132

Район: 3, Асфальтобетонный завод

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Новый вариант исходных данных

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по ОНД-86» (зима)

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-4,5
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	19,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7

Параметры источников выбросов

Учет:
 "%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:
 1 - точечный;
 2 - линейный;
 3 - неорганизованный;
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
 8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Козф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
+	0		6001	Загрузка	1	3	2	0,000			0	1	-0,50	0,00	0,50	0,00	1,00
				Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима			
											См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
	2902			Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль)			0,011000	0,000000	1		1,048	11,400	0,500	1,048	11,400	0,500	
+	0		6002	Выгрузка	1	3	2	0,000			0	1	-0,50	0,00	0,50	0,00	1,00
				Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима			
											См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
	2902			Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль)			0,017000	0,000000	1		1,619	11,400	0,500	1,619	11,400	0,500	
+	0		6003	Выгрузка	1	3	2	0,000			0	1	-0,50	0,00	0,50	0,00	1,00
				Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима			
											См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
	2902			Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль)			0,017000	0,000000	1		1,619	11,400	0,500	1,619	11,400	0,500	
+	0		6004	Хранение	1	3	2	0,000			0	1	4,00	-10,00	14,00	-10,00	10,00
				Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима			
											См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
	2902			Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль)			0,008000	0,000000	1		0,762	11,400	0,500	0,762	11,400	0,500	
+	0		6005	Хранение	1	3	2	0,000			0	1	5,00	10,00	15,00	10,00	10,00
				Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима			
											См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	

2902		Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль)		0,012000	0,000000	1	1,143	11,400	0,500	1,143	11,400	0,500		
+	0	6006	Дробильная установка	1	3	2	0,000	0	1	-2,50	2,50	2,50	2,50	5,00
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима				
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
2902		Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль)		0,001000	0,000000	1	0,095	11,400	0,500	0,095	11,400	0,500		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль)	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК м/р	0,300	0,030	1	Да	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
0303	Аммиак	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570
0703	Бенз/а/пирен	5,000E-07	5,000E-07	5,000E-07	5,000E-07	5,000E-07
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1325	Формальдегид	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль)	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-819,00	-5,00	810,00	-5,00	1816,000	0,000	148,091	165,091	2,000

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	0,00	500,00	2,000	точка пользователя	
2	500,00	0,00	2,000	точка пользователя	
3	0,00	-500,00	2,000	точка пользователя	
4	-500,00	0,00	2,000	точка пользователя	

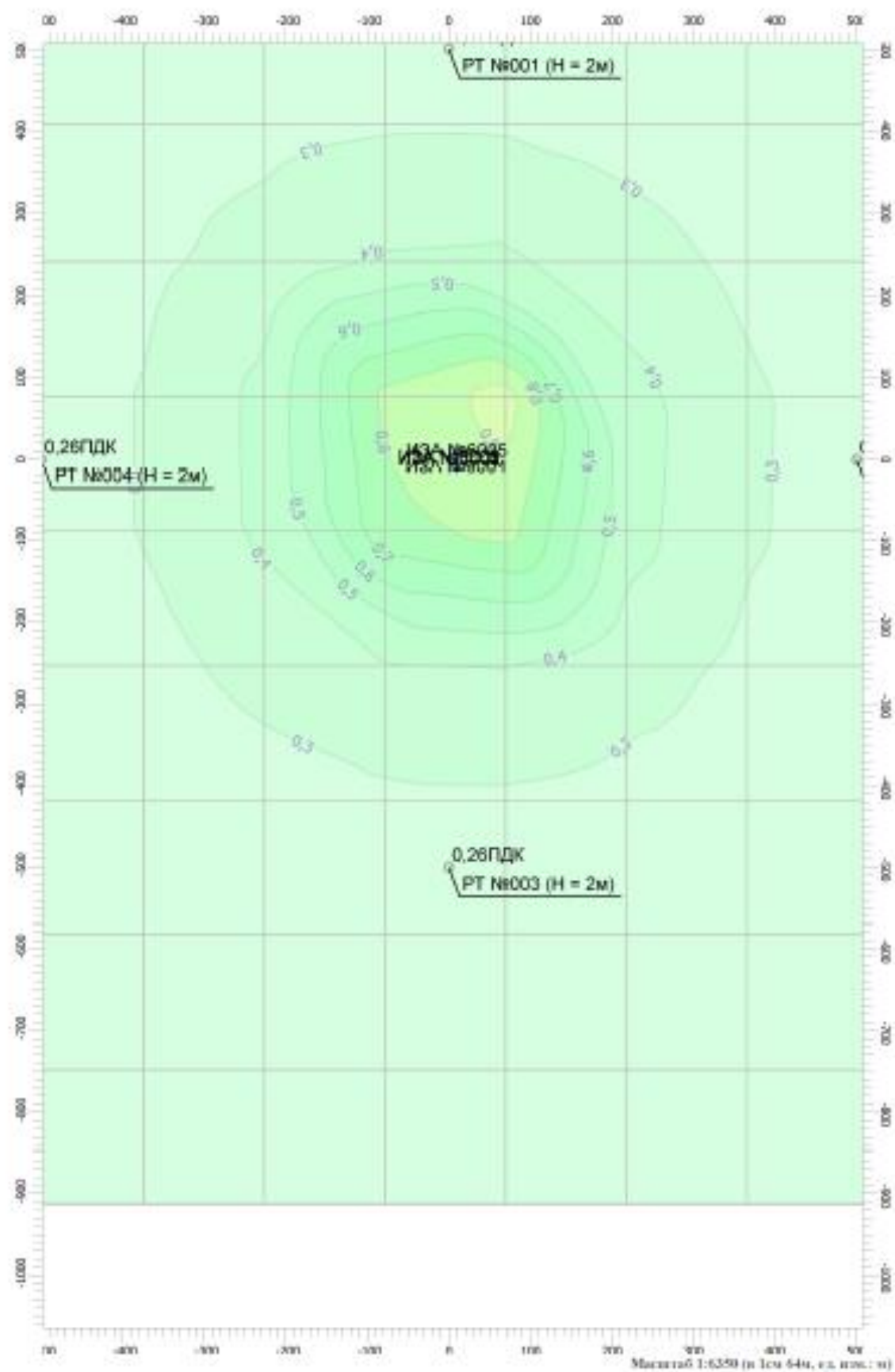
Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

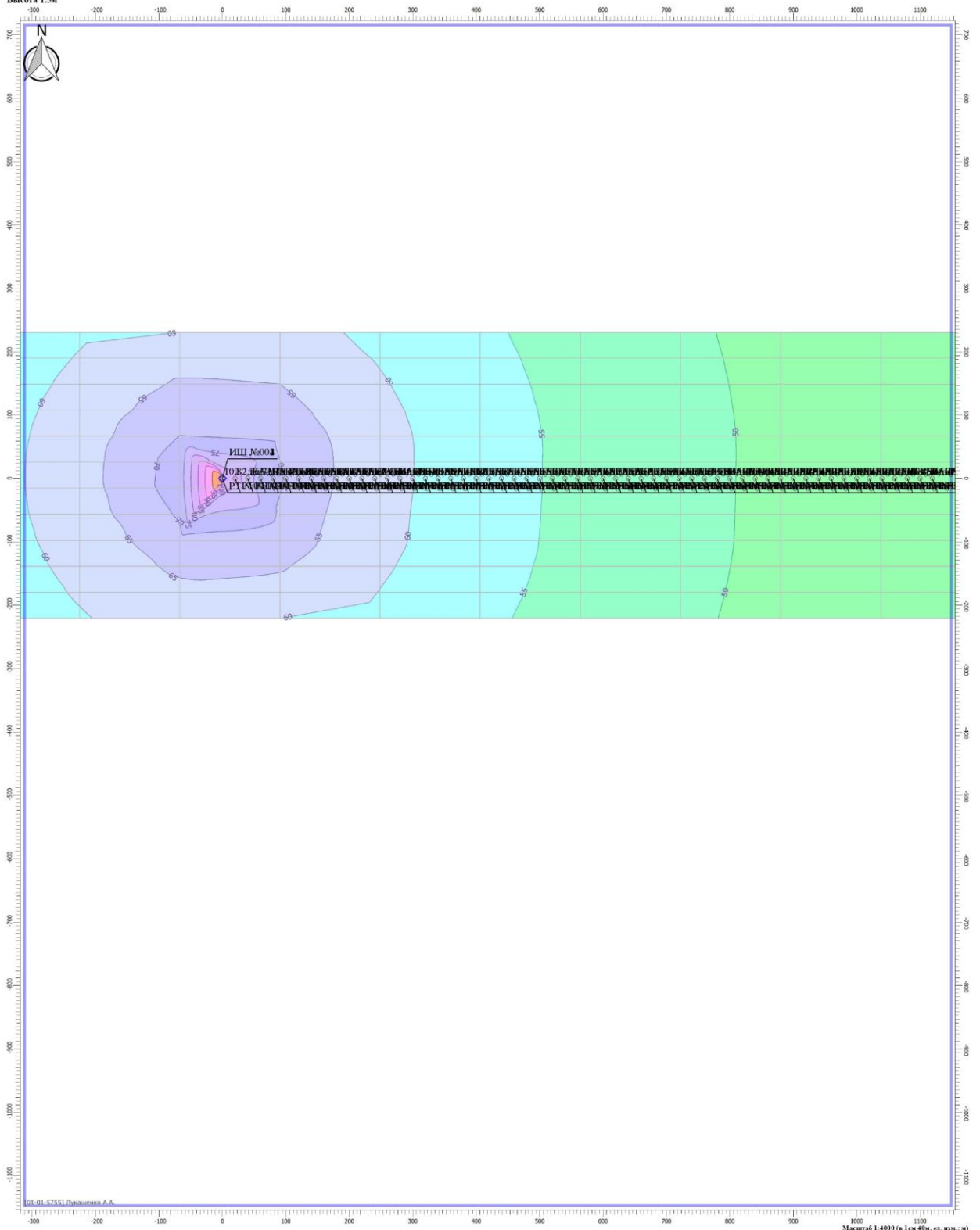
Вещество: 2902 Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	500,00	0,00	2,00	0,261	270	7,00	0,187	0,187	0
1	0,00	500,00	2,00	0,261	180	7,00	0,187	0,187	0
3	0,00	-500,00	2,00	0,260	0	7,00	0,187	0,187	0
4	-500,00	0,00	2,00	0,260	90	7,00	0,187	0,187	0



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота: 1.5м



0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Цветовая схема

Масштаб 1:4000 (в 1 см 40м, см. прим. 2)