

Республика Беларусь



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**  
**«Научно-производственная фирма «Экология»**



Заказчик: ООО «Консалтинг-строй»

## **Отчет об оценке воздействия на окружающую среду**

«Реконструкция здания дробильно-экстракционного участка,  
механизированного склада сырья, клеесушильного цеха, клеевого цеха  
и склада готовой продукции по улице Челюскинцев, 84 в г. Могилеве»

**9.22-ОВОС**

Управляющий

ИП Баранов А.В.

Могилев 2022

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Научно-производственная фирма «Экология»**

212027, г. Могилев, ул. Гагарина, д. 52А, каб. 3  
Тел: + 375 222 60-07-01  
Факс: + 375 222 60-07-01

246050, г. Гомель, ул. Интернациональная, 10а, оф. 715  
Тел: + 375 232 75 05 11  
Факс: + 375 232 75 05 11

**Список исполнителей**

<b>Зам. директора</b>		<b>Д. А. Гуриков</b>
<b>Гл. специалист</b>		<b>Т.Ф. Гвоздь</b>
<b>Инженер</b>		<b>К. А. Самусев</b>

## Содержание

1 Введение .....	1
2 Общая характеристика рассматриваемого объекта .....	4
2.1 Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности.....	4
2.2 Описание проектных решений.....	4
2.2.1 Клеесушильный цех .....	5
2.2.2 Клеевой цех.....	7
2.2.3 Склад.....	10
2.3 Характеристика площадки расположения объекта.....	12
3 Оценка существующего состояния окружающей среды.....	15
3.1 Природные компоненты и объекты.....	15
3.1.1 Климат и метеорологические условия .....	15
3.1.2 Геологическая среда и подземные воды.....	17
3.1.3 Поверхностные воды .....	23
3.1.4 Атмосферный воздух .....	26
3.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров .....	30
3.1.6 Растительный и животный мир. Леса .....	31
3.1.7 Природные комплексы и природные объекты.....	34
3.2 Природоохранные и иные ограничения.....	38
3.3 Социально-экономическая характеристика региона .....	41
3.3.1 Краткая характеристика градостроительного развития.....	41
3.3.2 Экономика и промышленность.....	43
3.3.3 Характеристика демографической ситуации и заболеваемости населения г. Могилева.....	43
4 Воздействие планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду. Прогноз и оценка возможности изменения состояния окружающей среды .....	47
4.1 Воздействие на атмосферный воздух .....	47
4.1.1 Существующие источники выбросов.....	47
4.1.2 Проектируемые источники выбросов .....	51
4.1.3 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха.....	54
4.1.4 Анализ полученных результатов .....	56
4.2 Воздействие физических факторов.....	58
4.2.1 Прогноз и оценка уровней шумового воздействия.....	58
4.2.2 Воздействие вибрации .....	67
4.3 Воздействие прочих физических факторов .....	68
4.4 Воздействие на поверхностные и подземные воды. Прогноз и оценка изменения их состояния.....	69
4.5 Воздействие отходов производства.....	73
4.5.1 Источники образования отходов .....	73
4.5.2 Перечень образующихся строительных отходов.....	73
4.5.3 Виды и количество образующихся в ходе эксплуатации объекта отходов .	75
4.6 Воздействие на земельные ресурсы, почвенный покров и рельеф. Прогноз и оценка изменения их состояния.....	76
4.7 Воздействие на растительный и животный мир, леса. Прогноз и оценка изменения их состояния.....	76

4.8 Воздействие на объекты, подлежащие особой или специальной охране. Прогноз и оценка изменения их состояния .....	76
4.9 Воздействие на состояние здоровья населения. Прогноз и оценка его изменения .....	77
4.10 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий .....	78
4.11 Прогноз и оценка последствий вероятных проектных и запроектных аварийных ситуаций.....	79
4.12 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду .....	82
5 Санитарно-защитная зона .....	83
5.1 Назначение санитарно-защитной зоны .....	83
5.2 Размер санитарно-защитной зоны .....	84
6 Комплекс мероприятий по минимизации негативных воздействий на окружающую среду и снижению вероятности аварийных ситуаций .....	86
7 Программа послепроектного анализа (организация локального мониторинга) .....	90
7.1 Задачи локального мониторинга.....	90
7.2 Локальный мониторинг атмосферного воздуха .....	92
7.3 Локальный мониторинг сточных, подземных и поверхностных вод .....	94
7.4 Локальный мониторинг земель (почв) .....	94
8 Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности.....	95
9 Выводы по результатам проведения оценки воздействия .....	96
10 Список использованной литературы .....	97

## Приложения

1. Документ об образовании, подтверждающий прохождение подготовки по проведению оценки воздействия на окружающую среду
2. Решение Могилевского горисполкома №1-69 от 04.02.21 г. о выдаче разрешения на проведение проектно-изыскательских работ и строительство объектов
3. Справка о фоновых концентрациях в районе расположения объекта
4. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ
5. Заключение по проекту санитарно-защитной зоны
6. Расчеты уровней шума в программе «Эколог-Шум». Карты распространения шума
7. Ситуационный план расположения объекта
8. Карта-схема расположения объекта с нанесением источников загрязнения атмосферы
9. Карта-схема расположения объекта с нанесением источников шума.
10. Резюме нетехнического характера

# 1 Введение

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду по объекту: «Реконструкция здания дробильно-экстракционного участка, механизированного склада сырья, клеесушильного цеха, клеевого цеха и склада готовой продукции по улице Челюскинцев, 84 в г. Могилеве».

Проектно-сметная документация по данному объекту выполнена на основании решения Могилевского горисполкома №1-69 от 04.02.2021, Задания на проектирования от 01.10.2021 и других исходных данных, выданных заинтересованными организациями. Проект разработан в соответствии с актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА.

Объект проектирования – здания действующего производственного предприятия ОАО «Можелит». Уровень ответственности объекта – II. Класс сложности – К-3. Назначение объекта – производственные и складские здания. Вид строительства – реконструкция. Строительство объекта предусматривается в 1 очередь.

Целью реализации проекта является установка второй ленточной сушильной установки на площадях существующего клеесушильного цеха, перенос участка дробления и фасовки в здание клеевого цеха, увеличение объема хранения продукции за счет надстройки второго этажа здания склада готовой продукции.

При реализации проекта планируется увеличить объем производства продукции (товарного желатина) с 2000 до 3500 т/год.

При реконструкции предусмотрено:

- установка второй ленточной сушильной установки на площадях существующего клеесушильного цеха,
- устройство участка дробления и фасовки на площадях клеевого цеха,
- демонтаж 3, 4 этажей здания клеевого цеха и консервация его недействующей части,
- увеличение площадей хранения существующего склада готовой продукции за счет демонтажа встроенных помещений, устройство второго этажа,
- строительство транспортно-переходной галереи между зданиями клеесушильного и клеевого цехов.
- устройство стенового ограждения механизированного склада сырья со стороны транспортной загрузки механизированного склада сырья,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	9.22 - ОВОС						Стадия	С	Страниц
			Изм.	Кол.	С	Идок	Подп.	Дата			
			Проверил	Гвоздь		04.22	Оценка воздействия на окружающую среду		1	ООО «НПФ «Экология»	
			Составил	Горовая		04.22					
			Составил	Самусев		04.22					
			Н.контр.	Гвоздь		04.22					



- оценить степень возможного воздействия на почвенный слой, поверхностные и грунтовые воды, растительный и животный мир;
- собрать и проанализировать информацию об объектах размещения отходов производства и потребления (состав и объемы накопившихся отходов, занятые территории, природоохранные сооружения, эксплуатационные возможности);
- определить допустимость (недопустимость) реализации запланированных решений на данном земельном участке.

						9.22 - ОВОС	С
							З
<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>С</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

## 2 Общая характеристика рассматриваемого объекта

### 2.1 Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности

Альтернативные варианты размещения планируемой деятельности не рассматривались, поскольку проектными решениями предусматривается реконструкция существующих участков действующего предприятия ОАО «Можелит».

Строительство дополнительных мощностей предприятия на другой территории сопряжено с большими капитальными вложениями на возведение новых производственных и обслуживающих сооружений, а также выбором площадки и отводом земель под них.

В качестве альтернативного варианта планируемой деятельности может быть принята т.н. «нулевая альтернатива» – отказ от реализации проектных решений.

### 2.2 Описание проектных решений

ОАО «Можелит» – один из крупнейших и наиболее известных производителей желатина на территории СНГ и единственный в Евразийском экономическом союзе.

В настоящее время предприятие специализируется на производстве различных видов желатина, концентрата соединительнотканых белков «БЕЛ-ПРО», преципитата кормового и жира животного технического. Продукция предприятия уже хорошо известна как белорусскому, так и российскому покупателю, а также экспортируется в страны Евразийского экономического союза, СНГ и ЕвроСоюза.

Желатин – это пищевой белок (коллаген) животного происхождения. Представляет собой твердый измельченный продукт светло-желтого цвета, без запаха и вкуса, обладающий прекрасными влагоудерживающими и желирующими способностями.

Желатин является универсальным пищевым продуктом. Обладает высоким гелеобразующими свойством и его используют, как важный связующий элемент в производстве различных видов продукции. Широко применяется в различных областях промышленности в качестве загустителя, пенообразователя, стабилизатора и т.д.

Получают желатин при переработке мягкого коллагенсодержащего сырья (обрезь от контурированных шкур КРС).

При реализации проекта планируется увеличить объем производства товарного желатина с 2000 до 3500 т/год.

При реконструкции предусмотрено:

- установка второй ленточной сушильной установки на площадях существующего клеесушильного цеха,
- устройство участка дробления и фасовки на площадях клеевого цеха,
- демонтаж 3, 4 этажей здания клеевого цеха и консервация его недействующей части,

									С
									4
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			



- увеличение площадей хранения существующего склада готовой продукции за счет демонтажа встроенных помещений, устройство второго этажа,
- строительство транспортно-переходной галереи между зданиями клеесушильного и клеевого цехов.
- устройство стенового ограждения механизированного склада сырья со стороны транспортной загрузки механизированного склада сырья,
- демонтаж части дробильно-экстракционного участка (переходной галереи) с учетом ее неудовлетворительного состояния,
- восстановление благоустройства, нарушенного в ходе производства работ.

### 2.2.1 Клеесушильный цех

Часть здания клеесушильного цеха в осях 7-15/А-В в настоящий момент используется, как участок фасовки, дробления и склад готовой продукции желатина, направляемого от существующей сушильной машины, расположенной в отделении желатинизации и сушки клеесушильного цеха в осях 1-9/Б-В на 3 этаже.

Проектом предусмотрена закупка и установка второй ленточно-сушильной установки для сушки желатина. Так же проектом предусмотрено изменение объёмно-планировочных решений в осях 7-15/А-В второго этажа для размещения необходимого оборудования ленточно-сушильной установки с переносом существующего участка фасовки, дробления и склада готовой продукции в свободные помещения клеевого цеха.

Категория производства по взрывопожарной опасности – В.

Режим работы – двухсменный круглосуточный.

Продолжительность рабочей смены – 12 часов.

Количество рабочих дней в году – 365.

Таблица 2.1 Техничко-экономические показатели

Наименование показателя	Единица измерения	Количество		
		Существующее производство	Проектируемое производство	Итого
Выпуск желатина	т/год	2000	1500	3500

Увеличение годового объема производства желатина на 1500 тонн (помимо установки дополнительного проектируемого технологического оборудования) также обеспечивается за счет изменением регламента подготовки сырья в части сокращения продолжительности его обработки в отделении зольения, промывки, нейтрализации, что позволяет увеличить количество циклов загрузки/разгрузки и соответственно объем перерабатываемого сырья.

#### Основные технологические решения

Желатинирование упаренных желатиновых бульонов проводят в желати-

									С
									5
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата				

низаторе (поз.1.1). Упаренный желатиновый бульон из существующих бульоно-сборников насосом подают в желатинизатор по проектируемому трубопроводу, где, проходя между валом и стенкой теплообменника, желатиновый бульон охлаждается и выходит в виде желатинированных прядей. Желатинированные пряди с помощью раскладчика равномерно распределяются по полотну ленточной сушильной установки (поз.1.2). Для желатинирования желатиновых бульонов в рубашку желатинизатора подается хладагент от холодильной машины (поз.1.3). Желатиновый бульон желатинируется при температуре хладагента на входе в желатинизатор от минус 12 °С до 0 °С, при этом температура желатинированных прядей на выходе из желатинизатора должна составлять от 21 °С до 29 °С. Сушку желатинового студня производят в многозональной ленточной сушильной установке (поз.1.2) при температуре воздуха от 27 °С до 81 °С в различных зонах. Для поддержания постоянной скорости движения воздуха по зонам сушки используется система вентиляторов. Направление движения воздуха меняется: в 1, 2, 4, 6 зонах воздух движется снизу вверх, а в 3, 5, 7, 8, 9 – сверху вниз. Сушильная машина разделена на 10 температурных зон, из них девять зон нагрева и одна зона охлаждения. В каждой последующей зоне температура воздуха повышается. Содержание влаги в желатине после сушки должно быть не более 16 %. Массовую долю влаги в желатине определяют экспресс-методом по ГОСТ 11293. Далее высушенный желатин по пневмотранспорту подается на проектируемый участок дробления, фасовки и складирования. Подача воздуха предусмотрена от установки воздухоподготовки, закупаемой в составе основного оборудования.

Проектом не предусматривается создание новых рабочих мест, рабочий персонал существующего производства будет обслуживать проектируемый участок. Создание дополнительных бытовых помещений не требуется.

Потребность в основных технологических ресурсах

Инженерное обеспечение объекта:

Водоснабжение от существующей сети хозяйственно-питьевого холодного и горячего водоснабжения – от существующей сети;

Канализация в существующую сеть производственной канализации – от существующей сети;

Бульон – от существующей производственной сети;

Теплоснабжение (существующее) – централизованное от тепловых сетей.

Электроснабжение – от существующей сети предприятия;

Пароснабжение – от существующей сети предприятия;

Отвод конденсата в существующую сеть отвода конденсата – от существующей сети.

							С
							6
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 2.2 Основные показатели по технологическим системам проектируемой установки клеесушильного цеха

№ п/п	Наименование	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с
1	Бульон	14,4	0,6	0,17
2	Холодная вода	1512	63,0	17,57
3	Горячая вода	8,64	0,36	0,10
4	Канализация	164,64	6,86	1,91
5	Пар	62,4т/сут	2,6т/ч	0,73
6	Конденсат	62,4	2,6	0,73

Холодная вода подается в систему воздухоподготовки и после отвода тепла от воздухоподготовки используется далее в технологических процессах на предприятии. Так же холодная вода подается в воздухоохладители (уходит безвозвратно), на мойку помещений фасовки и дробления и на мойку сушильной машины (подогрев предусмотрен в оборудовании) в клеевом цеху. Горячая вода подается на мойку помещений фасовки и дробления клеевого цеха, а далее в производственную канализацию.

Таблица 2.3 Мощность источников водоснабжения предприятия

Скважина (номер по паспорту)	Место расположения	Назначение	Расход по паспорту, м <sup>3</sup> /час	Фактический расход		
				Пиковый расход м <sup>3</sup> /час	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /год
№1, №54330/12	ОАО «МОЖЕЛИТ»	основная основная основная основная	72	57,0	1367,6	499174
№2, №54331/12			72	54,96	1319,0	481435
№3, №24946/73			60	54,05	1297,2	473478
№4 (76.20)			60	60,0	1440	525600
ИТОГО:			264	226,01	5423,8	1 979 687

### 2.2.2 Клеевой цех

Проектом предусматривается устройство участка дробления, сортировки и упаковки желатина на площадях выведенного из эксплуатации клеевого цеха.

В реконструируемом здании выполняется сортировка (дробление, калибровка и составление партий) и фасовка готового к отправке желатина.

Режим работы:

Среднее количество рабочих дней в году – 365.

Количество рабочих смен – 2.

Рабочая смена – 12ч.

Категория производства по взрывопожарной опасности – В.

Годовой объём производства конечной продукции (желатин) до и после

							С
							7
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

9.22 - ОВОС

реконструкции составит 2000т и 3500т соответственно.

Компоновочными решениями предусмотрены следующие помещения:

1. Участок по дроблению и фасовке желатина.
2. Помещение дробильной машины.
3. Помещение оборудования пневмотранспорта.
4. Участок по дроблению и фасовке желатина (перспектива).
5. Бытовые помещения.

Применяемое оборудование частично существующее, переносится из участка, расположенного в клеесушильном цеху.

#### Основные технологические решения

Сырьевой желатин поступает из клеесушильного цеха по пневмопроводу (желатин представляет собой крупички 3-10 мм). Партию желатина составляют путем подбора и смешивания нескольких производственных серий на основании лабораторных данных, характеризующих качество и безопасность желатина.

Высушенный гранулированный желатин пневмотранспортом от сушильной машины транспортируется в контейнеры-накопители для временного хранения на период отбора проб и проведения испытаний. Желатин распределяется по контейнерам через циклон-разгрузитель при помощи переключателя потока на 3 направления 45°. Заполняемость контейнеров контролируется по весу. Управление переключателем потока – автоматическое с возможностью ручного переключения. По мере заполнения поток перенаправляется в пустой контейнер, а заполненный транспортируется в помещение временного хранения с применением вилочных погрузчиков на литиевых батареях.

#### Участок промышленной упаковки

После получения результатов испытаний производственных серий желатина, для укрупнения партий желатина производственные серии смешивают, для этого контейнеры с желатином доставляются со склада и через приемное устройство с шиберным затвором, совмещенным с контейнером, смешивают в барабане-смесителе. Продолжительность смешивания в барабанах-смесителях (6 м<sup>3</sup>) составляет не менее 30 мин.

На участке промышленной фасовки смешивание происходит с использованием смесителя типа «Пьяная бочка». После смешивания при помощи шнекового транспортера желатин подается в роторную дробилку, где происходит дробление (50-675 кг/час.) в соответствии с требованиями отгружаемой партии (выход желатина в виде крупички размером от 0,25мм до 2 мм в зависимости от нужной степени измельчения).

Измельченный желатин после дробления подается пневмотранспортом на вибропросеиватель. Размеры отверстий в ситах обеспечивают получение размеров частиц желатина (калибров), предусмотренных ТНПА на желатин или соответствующих требованиям потребителей. Производительность вибропросеива-

									С
									8
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			

теля – 5 т/ч. Выгрузка в просеиватель выполнена через циклон-разгрузитель. Желатин, не соответствующий требованиям партии ссыпается на повторное дробление по трубопроводу в дробилку.

После просеивания желатин ссыпается по трубопроводу в магнитный сепаратор с металлодетектором и в случае обнаружения металломагнитных примесей отделяется из общего потока желатина в специально предназначенную тару и направляется на переработку. Магнитный сепаратор располагается под вибропросеивателем.

Далее желатин по мере дробления ссыпается по трубопроводу в приемный бункер вместимостью 1,5 м<sup>3</sup>, расположенный на 1 этаже и совмещенный с упаковочной машиной. Желатин упаковывают в полипропиленовые мешки по 25 кг. Упаковка производится полуавтоматически с использованием упаковочной машины производительностью 4 мешка/мин.

Укладка мешков на паллеты осуществляется автоматически с применением координатного паллетайзера. Отгрузка готовой продукции производится с применением вилочных погрузчиков на литиевых батареях.

#### Участок розничной упаковки

После получения результатов испытаний производственных серий желатина, для укрупнения партий желатина производственные серии смешивают, для этого контейнеры с желатином доставляются со склада и через приемное устройство со шнековой подачей и шиберным затвором, совмещенным с контейнером при помощи шнекового транспортера подается в роторную дробилку, где происходит дробление (50-675 кг/час.) в соответствии с требованиями отгружаемой партии, а затем, смешивают в барабане-смесителе. Продолжительность смешивания в барабане-смесителе (6 м<sup>3</sup>) составляет не менее 30 мин. На участке розничной фасовки смешивание происходит с использованием смесителя лопастного типа. После смешивания при помощи шнека, встроенного в смеситель, желатин выгружается в магнитный сепаратор с металлодетектором и в случае обнаружения металломагнитных примесей отделяется из общего потока желатина в специально предназначенную тару и направляется на переработку. Магнитный сепаратор располагается под смесителем.

Далее желатин по мере дробления ссыпается по трубопроводу в промежуточный бункер вместимостью 1 м<sup>3</sup>, расположенный на 1 этаже совмещенный с упаковочной машиной. Подача желатина из бункера осуществляется шнеком. Скорость подачи регулируется с учетом производительности упаковочной машины. Допущенный производственной лабораторией к реализации желатин упаковывают в полипропиленовые пакеты по 50г. Упаковка производится автоматически с использованием упаковочной машины. Пакеты ссыпаются в тару, установленную на поддоне. Отгрузка готовой продукции производится с применением вилочных погрузчиков на литиевых батареях.

Допущенный производственной лабораторией к реализации желатин упаковывают и маркируют с соблюдением требований, предусмотренных ГОСТ 11293 и ГОСТ 23058, ТР ТС 005/2011, ТР ТС 021/2011, ТР ТС 022/2011 и ТР ТС 034/2013.

									С
									9
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			



мешки по 25 кг и в саше-пакеты, складированные на поддонах в коробках. Вес желатина на 1 поддон – 625 кг (для обоих видов упаковки).

Так как упаковка выполняется под конкретный заказ, склад готовой продукции используется как накопитель перед отправкой.

Грузовой подъемник используется для подъема/опускания погрузчика на время ТО. Транспортировка погрузчика на ТО осуществляется со снятыми вилами. Лифт не предназначен для транспортировки желатина.

						9.22 - ОВОС	С
							11
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

## 2.3 Характеристика площадки расположения объекта

Рассматриваемые производственные участки расположены на территории действующего предприятия ОАО «Можелит» (по адресу: г. Могилев, ул. Челюскинцев, 84).

Территория предприятия ограничена:

- с севера – территорией гаражного кооператива;
- с северо-востока – железнодорожным полотном, автомобильной дорогой по улице Химиков и далее на расстоянии 60 м – территорией производственно-складской зоны (включающей ряд малых и средних предприятий) и инженерных сетей; на расстоянии 175 м в данном направлении расположена территория Государственного учреждения образования «Могилевского областного кадетского училища имени Героя Советского Союза Евгения Николаенко»;
- с востока – железнодорожным полотном, автомобильной дорогой по улице Химиков и далее на расстоянии 50 м – территорией производственно-складской зоны (включающей ряд малых и средних предприятий) и инженерных сетей; на расстоянии 120 м в данном направлении расположен земельный участок для строительства и обслуживания жилого дома №76з;
- с юго-востока – автомобильной дорогой по улице Челюскинцев, территорией общественного пользования (пешеходные дорожки, тротуары) и далее на расстоянии 225 м – территорией бывшего завода искусственного волокна (здание заводууправления);
- с юга – автомобильной дорогой по улице Челюскинцев, за которой на расстоянии 80 м расположена территория как транспортной (АЗС №19, автомойка), так и производственной инфраструктуры (производственная база ОАО «Могилёвский домостроительный комбинат», производственная площадка ОАО «Булочно-кондитерская компания «Домочай»);
- с юго-запада – частично автомобильной дорогой по пер. Гаражному, частично автодорогой по улице Вишневецкого, и далее на расстоянии 110 м – жилой застройкой усадебного типа (дом № 6а по ул. Вишневецкого);
- с запада – автомобильной дорогой по пер. Гаражному и далее на расстоянии 60 м – территорией производственно-складской зоны (включающей ряд малых и средних предприятий); на расстоянии 595 м в данном направлении расположена территория средней школы №28;
- с северо-запада – частично автомобильной дорогой по пер. Гаражному и далее – свободной от застройки территорией, частично территорией гаражного кооператива.

Карта-схема расположения объекта представлена на рисунке 2.3.1.

								С
								12
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС		



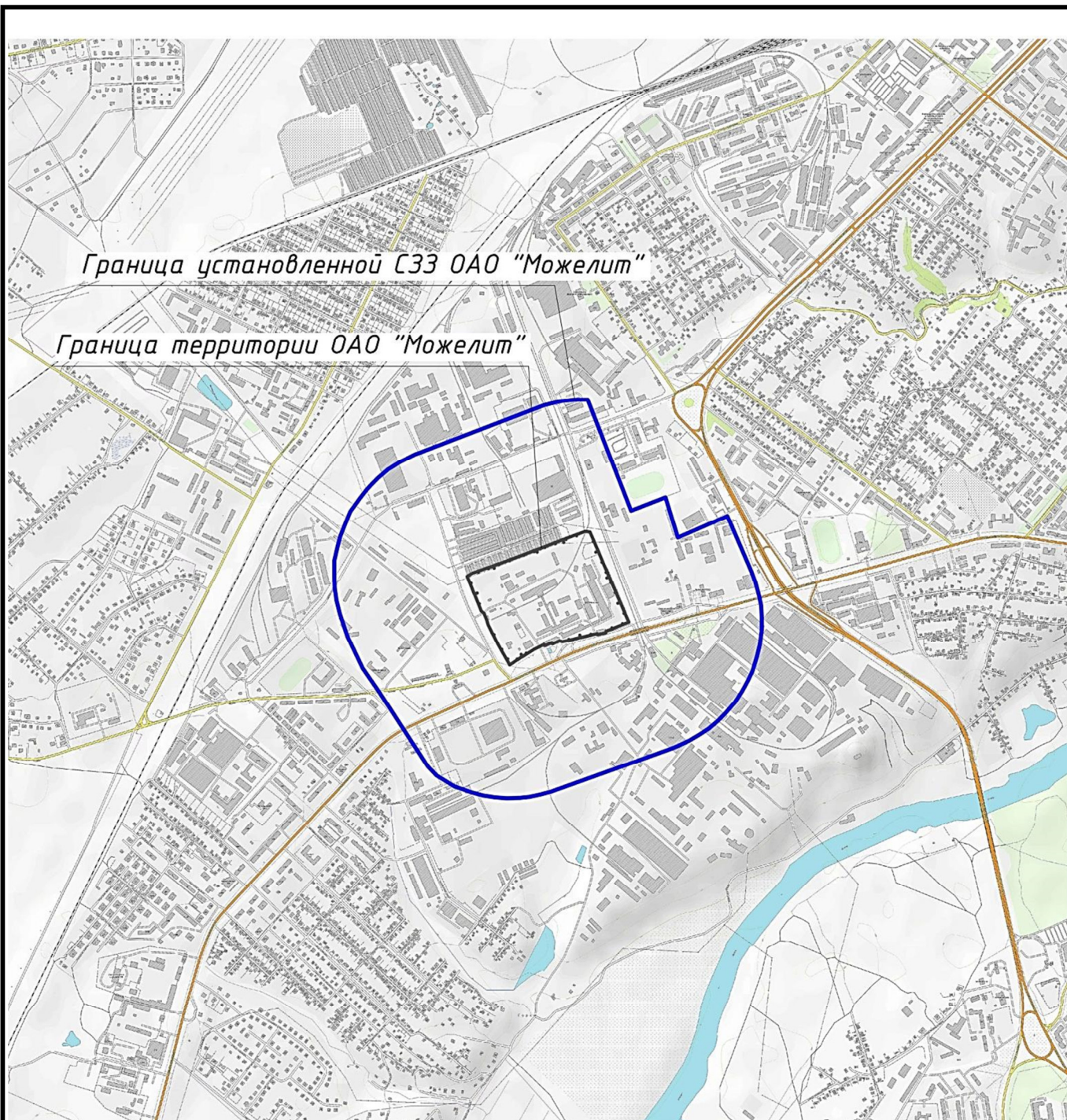


Рисунок 2.3.1 – Карта-схема расположения объекта

								С
								13
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС		

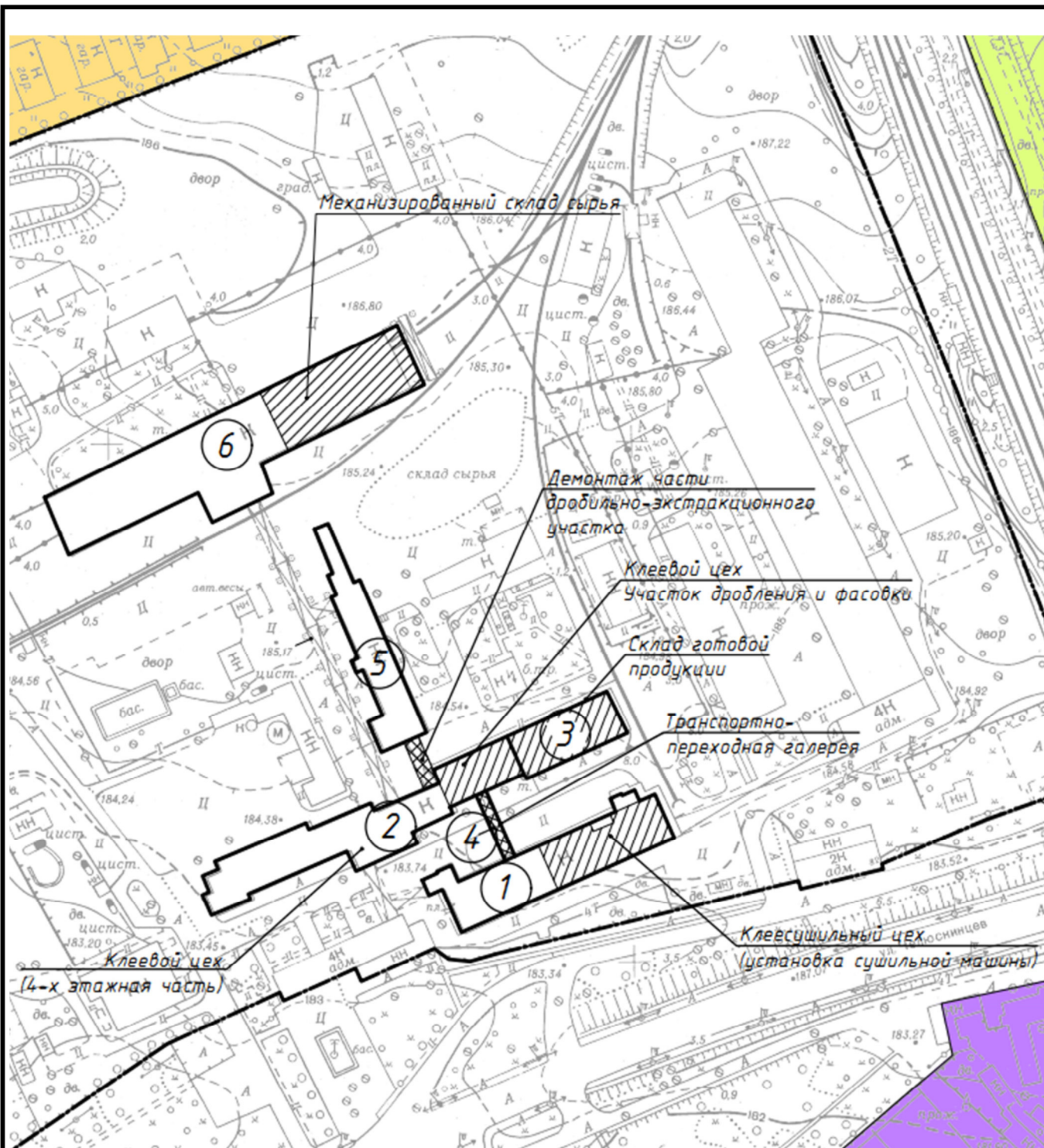


Рисунок 2.3.2 – Производственные участки ОАО «Можелит», затрагиваемые проектными решениями

									С
									14
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			





### 3.1.2 Геологическая среда и подземные воды

Геологическая среда – верхние горизонты литосферы, взаимодействующие (актуально или потенциально) с техносферой (техническими объектами). Под геологической средой понимается «верхняя часть литосферы, которая рассматривается как многокомпонентная динамичная система, находящаяся под воздействием инженерно-хозяйственной деятельности человека и, в свою очередь, в известной степени определяющая эту деятельность». Геологическая среда это подсистема гидролитосферы и биосферы.

Верхней границей геологической среды является поверхность рельефа (дневная поверхность); нижняя граница – плавающая, неоднородная и неодинаковая по глубине в разных областях Земли. Она определяется глубиной проникновения техногенных (антропогенных) воздействий в земную кору в ходе различных видов деятельности человека. Максимальная глубина проникновения человека вглубь все более увеличивается; в настоящее время сверхглубокое бурение достигло почти 12 км. Таким образом, в геологическую среду включаются почвы и верхние горизонты горных пород, рассматриваемых как многокомпонентные системы. Следует особо подчеркнуть, что границы геологической среды в гидролитосферном пространстве изменяются не только в пространстве, но и во времени по мере развития техногенных процессов и техногенеза в целом. По отношению к геологической среде внешними средами являются атмосфера, поверхностная гидросфера (поверхностные воды) и собственно техносфера, включающая все виды инженерных сооружений и хозяйственных объектов.

Внутренними составными частями или основными элементами (компонентами) геологической среды являются: любые горные породы, почвы и искусственные (техногенные) геологические образования, слагающие массивы той или иной структуры и рассматриваемые как многокомпонентные динамичные системы; рельеф и геоморфологические особенности рассматриваемой территории; подземные воды (подземная гидросфера); геологические и инженерно-геологические процессы и явления, развитые на данной территории. В вещественном отношении особенность геологической среды как подсистемы гидролитосферы заключается не в комплексности, а в том, что в ней наряду с естественным распространено «вещество» техногенное (искусственное). Оно является или продуктом функционирования технических систем, или же веществом объектов техносферы. Это обстоятельство в вещественном отношении служит тем признаком, который оправдывает выделение геологической среды в особую систему.

Территория рассматриваемого объекта находится в пределах Могилёвской мульды Оршанской впадины. В строении платформенного чехла участвуют отложения дальсландского, нижнебайкальского, герцинского и киммерийско-альпийского структурных комплексов. Геологическое строение территории характеризуется наличием двух различных комплексов пород, которыми сложен кристаллический фундамент и осадочный чехол.

Возраст пород кристаллического фундамента колеблется от 1000 до 1200 млн. лет. Кристаллический фундамент в основном сложен метаморфическими

									С
									17
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			





Лессовидные отложения проблематичного происхождения

ИГЭ-2 – суглинок лессовидный

Сожский горизонт

Моренные отложения

ИГЭ-3 – супесь средней прочности

ИГЭ-4,5 – супесь прочная.

Обобщенные значения показателей лабораторных определений и параметра зондирования приведены в таблице 3.1.1

Таблица 3.1.1

ИГЭ, описание	Статистики	Показатель						
		Лабораторные исследования						Зондирование
		$W, \%$	$e, \text{д.ед.}$	$W_L, \%$	$W_P, \%$	$I_P, \%$	$I_L, \text{д.ед.}$	
ИГЭ – 2 – Суглинок лессовидный	n	6		6	6	6	6	47
	min	15,6		24,8	17,1	7,7	-0,22	1,1
	max	22,5		30,2	19,2	11,0	0,53	2,8
	x	<b>18,0</b> <b>(21,4)</b>	<b>0.78/15/</b>	<b>27,2</b> <b>(26,7)</b>	<b>18,0</b> <b>(17,9)</b>	<b>9,2</b> <b>(8,8)</b>	<b>0,00</b> <b>(0,40)</b>	<b>1,5</b> <b>(1,9)</b>
	$\sigma$	2,47		1,99	0,78	1,22	0,27	0,41
	v	0,14		0,07	0,04	0,13	161,53	0,27
ИГЭ – 3 – Супесь моренная средней прочности	n	17		17	17	17	17	330
	min	10,0		14,5	9,8	4,7	-0,02	0,9
	max	16,6		23,9	13,3	10,6	0,74	3,2
	x	<b>13,2</b> <b>(13,8)</b>	<b>0.51/15/</b>	<b>17,4</b> <b>(16,8)</b>	<b>10,9</b> <b>(10,6)</b>	<b>6,5</b> <b>(6,2)</b>	<b>0,35</b> <b>(0,52)</b>	<b>1,8</b> <b>(1,5)</b>
	$\sigma$	2,09		3,00	1,12	1,87	0,22	0,54
	v	0,16		0,17	0,10	0,29	0,62	0,30
ИГЭ – 4 – Супесь моренная прочная	n	2		2	2	2	2	24
	min	12,3		15,8	10,3	5,5	0,36	2,5
	max	15,3		18,8	11,4	7,4	0,53	6,3
	x	<b>13,8</b> <b>(9,4)</b>	<b>0.38/15/</b>	<b>17,3</b> <b>(14,2)</b>	<b>10,9</b> <b>(9,6)</b>	<b>6,5</b> <b>(4,5)</b>	<b>0,45</b> <b>(-0,05)</b>	<b>4,1</b> <b>(3,8)</b>
	$\sigma$	2,12		2,12	0,78	1,34	0,12	0,96
	v	0,15		0,12	0,07	0,21	0,26	0,23
ИГЭ – 5 – Супесь моренная прочная	n	14		14	14	14	14	220
	min	8,5		14,2	9,7	4,5	-0,29	3,20
	max	15,6		16,8	10,7	6,1	0,93	14,00
	x	<b>10,4</b>	<b>0.38/15/</b>	<b>15,2</b>	<b>10,0</b>	<b>5,1</b>	<b>0,06</b>	<b>8,20</b>
	$\sigma$	2,32		0,72	0,28	0,45	0,40	2,25
	v	0,22		0,05	0,03	0,09	6,21	0,27

Примечания:

$w$  – природная влажность, %;

$e$  – коэффициент пористости, доли единицы;

$W_L$  – граница текучести, %;

$W_P$  – граница раскатывания, %;

$I_L$  – показатель текучести, доли единицы;

$I_P$  – число пластичности, %;

$n$  – число определений показателя, метров зондирования;

$\min$  – минимальное значение показателя;

$\max$  – максимальное значение показателя;

$x$  – среднее значение показателя;

$\sigma$  – среднее квадратическое отклонение;

$v$  – коэффициент вариации;

								С
								20
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата			

9.22 - ОВОС



Инженерно-геологические условия площадки для строительства на естественном основании, что предусмотрено техническим заданием на изыскания, ограничено благоприятны и относятся ко второй категории сложности по приложению Г к СН 1.02.01-2019 /8/.

Под реконструируемую часть механизированного склада сырья при глубине заложения фундаментов 2.4 м от поверхности земли (на основе выполненных шурфов-подкопов) естественным основанием фундаментов служит супесь моренная средней прочности – ИГЭ-3.

Под реконструируемый склад готовой продукции при глубине заложения фундаментов 1.3-1.8 м от поверхности земли (на основе выполненных шурфов-подкопов) естественным основанием фундаментов служит супесь моренная - ИГЭ- 3.

Суглинки лессовидные ИГЭ-2 могут отличаться дефицитом природной влажности, т.е. не полностью водонасыщены. Как показывает опыт работ, при дополнительном увлажнении прочностные и деформационные свойства таких грунтов ухудшаются. Грунты могут быть просадочными.

Необходимо учитывать способность суглинка лессовидного ИГЭ-2 к тиксотропному разупрочнению (переходу в текучепластичное или текучее состояние) при динамическом воздействии и дополнительном увлажнении с ухудшением прочностных и деформационных характеристик, а также его способность к легкому размоканию, размываемость и пучинистость при промерзании /13/.

Во время изысканий грунтовые воды до глубины 8.0 м не вскрыты.

Коэффициент Пуассона для грунтов составляет:

- для супесей 0.30 – 0.35;
- для суглинков 0.35 – 0.37.

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов приведены в таблице 3.1.2. На зону сезонного промерзания не распространяются.

						9.22 - ОВОС	С
							21
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 3.1.2

№ п/п	Грунт	Удельный вес, кН/м <sup>3</sup>		Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус		Модуль деформации, МПа
		$\gamma_n$	$\gamma_{II}$	$c_n$	$c_{II}$	$\varphi_n$	$\varphi_{II}$	$E$
1	Насыпной грунт	19.4	-	-				
2	Суглинок лессовидный	18.9	18.9	26	26	22	22	10
3	Супесь моренная средней прочности	20.2	20.2	24	24	26	26	12
4	Супесь моренная прочная	22.3	22.3	31	31	27	27	19
5	Супесь моренная прочная	22.3	22.3	39	39	29	29	32

Примечания:

$\gamma_n, \gamma_{II}$  - удельный вес грунта, кН/м<sup>3</sup> - соответственно нормативное и расчетное значения при доверительной вероятности 0,85;

$c_n, c_{II}$  - удельное сцепление грунта, кПа - соответственно нормативное и расчетное значения при доверительной вероятности 0,85;

$\varphi_n, \varphi_{II}$  - угол внутреннего трения грунта, град. - соответственно нормативное и расчетное значения при доверительной вероятности 0,85;

$E$  - нормативное значение модуля деформации, МПа.

						9.22 - ОВОС	С
							22
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

### 3.1.3 Поверхностные воды

Проектируемый объект расположен в водосборе реки Днепр. Расстояние от границ планируемых работ до р. Днепр – 1,18 км. Днепр является основным водотоком города Могилева и третьей по величине рекой в Европе. В речную систему Днепра на территории Беларуси входят семь крупных притоков. Основные из них: Березина, Припять, Друть, Добосна, Ведрич (справа), Сож (слева). Густота речной сети бассейна Днепра на территории Беларуси 0,39 км/км<sup>2</sup>.

Ширина долины достигает 5-10 км. Русло на участке между устьями Березины и Сожа имеет ширину около 500 м, а ниже – более километра. Уже в районе города Могилева река проносит через свое русло 139 м<sup>3</sup>/с воды, а у города Речица расход достигает 364 м<sup>3</sup>/с.

В районе Могилева Днепр сохраняет все признаки равнинной реки, имеет уклон от 4-12 см на 1 км. Это обуславливает медленное течение и значительную извилистость реки. На участке от Польшкович до Буйнич Днепр имеет протяженность 27 км, тогда как по прямой линии расстояние между этими пунктами всего 15 км. На небольшом участке Днепр течет с юга на север, что нарушает его привычное течение с севера на юг. В пределах города русло имеет ширину в среднем 90 м, в отдельных местах оно увеличивается до 150 или сужается до 70 м.

Химический состав днепровской воды непостоянен и находится в зависимости, как от времени года, так и от места взятия проб. Средняя мутность Днепра у Могилева составляет около 82 г/куб. м. Ниже по течению на протяжении нескольких километров вода реки засорена и непригодна для питья. Это связано с поступлением в нее сточных вод городской канализации и крупных предприятий (завода искусственного волокна, металлургического завода и др.). В целях предотвращения загрязнения речной воды предприятиями сооружены специальные отстойники.

									С
									23
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			



Рисунок 3.1.1 – Река Днепр в летнее время (г. Могилев)



Рисунок 3.1.2 – Река Днепр в зимнее время (г. Могилев)

						9.22 - ОВОС	С
							24
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Река Дубровенка – второй по протяженности водоток города. Расстояние от границ планируемых работ до р. Дубровенка – 2,27 км. Длина реки – 18 км; общая площадь водосбора  $F=84 \text{ км}^2$ . Водосбор реки вытянут в меридиональном направлении, асимметричный, больше развит по правобережью, расположен в пределах Центральной Березинской равнины. Рельеф слабовыраженный, местами расчлененный балками. Преобладают высоты 150-180 м. Средняя высота водосбора порядка  $H_{\text{ср.}} = 160 \text{ м абс.}$  Долина реки в верхнем течении неясно выраженная, в среднем и нижнем – трапецеидальная, местами ящикообразная, шириной от 50 до 100 – 200 м. Склоны большей частью крутые, высотой от 5-10 м в верховье, до 20-25 м в среднем и нижнем течении, изрезаны оврагами, открытые или поросшие кустарником, местами лесом, в черте города, часто застроенные частными жилыми домами. Пойма реки двухсторонняя, в верховье луговая, кустарниковая, в черте города также часто застроена частными жилыми домами и приусадебными участками. Русло реки от истока на расстоянии порядка 5,5 км слабо выраженное, в летний период пересыхающее и на 90-95% заросшее водной растительностью, в среднем и нижнем течении ограничено меандрирующее. Берега низкие (0,50-0,75 м), в верховье местами заболочены. Средняя ширина русла по длине реки изменяется от 2-3 м в верховье до 5-8 м в низовье. Средняя глубина потока в меженный период составляет порядка  $h_{\text{ср.}} = 0,15-0,3 \text{ м}$ . Средняя скорость водного потока  $V_{\text{ср.}} = 0,1-0,2 \text{ м/с}$ , местами в районе Средневзвешенный уклон русла р. Дубровенка порядка  $i = 5,4 \text{ ‰}$ . На 9,6 км от устья в д. Пашково на р. Дубровенка построен русловой пруд площадью  $F = 4,2 \text{ га}$ , длиной  $L = 850 \text{ м}$ , средней шириной  $B = 50 \text{ м}$ . Объем пруда составляет порядка 85 тыс.  $\text{м}^3$ . Второй пруд (оз. Печерское) расположен в 3 км от устья, имеет площадь  $F = 9,3 \text{ га}$ , длину  $L = 2000 \text{ м}$ , среднюю ширину  $B = 46,5 \text{ м}$  и среднюю глубину  $h = 2,5 \text{ м}$ . Объем  $W = 232,5 \text{ тыс. м}^3$ . В районе между пересечением реки железнодорожной линии и пр. Мира создан еще один русловой пруд длиной около 350 м, максимальной шириной до 180 м.

От прочих водных объектов и водотоков г. Могилева проектируемый объект расположен на значительном удалении:

- Печерское озеро – 3,6 км;
- озеро Броды – 4,1 км;
- озеро Святое – 3,6 км.

						9.22 - ОВОС	С
							25
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		





ПДК в 1,2 раза. Максимальная среднесуточная концентрация ТЧ10 в районе ул. Мовчанского, 4 составляла 0,8 ПДК. Расчетная максимальная концентрация ТЧ10 с вероятностью ее превышения 0,1 % для района пр-та Шмидта, 19 составляла 2,1 ПДК, пер. Крупской, в районе дома № 5 – 1,9 ПДК, ул. Мовчанского, 4 – 1,5 ПДК. В аналогичном периоде 2020 г. уровень загрязнения воздуха ТЧ10 в районе пр-та Шмидта, 19 был выше в 1,5 раза, в пер. Крупской, в районе дома № 5 – в 1,3 раза, в районе ул. Мовчанского, 4 – в 1,1 раза. По сравнению с результатами наблюдений на СФМ в Березинском заповеднике средняя за IV квартал 2021 г. концентрация ТЧ10 в пер. Крупской, в районе дома № 5 была выше в 2,1 раза, в районе ул. Мовчанского, 4 – в 1,8 раза, в районе пр-та Шмидта, 19 – в 1,7 раза.

В районах пер. Крупской, в районе дома № 5 и пр-та Шмидта, 19 в IV квартале 2021 г. по сравнению с III кварталом 2021 г. отмечено уменьшение содержания приземного озона в 1,5 и 1,3 раза соответственно. Превышений среднесуточной ПДК по приземному озону в указанных районах города не зафиксировано. Максимальная среднесуточная концентрация приземного озона в районе пр-та Шмидта, 19 была на уровне ПДК (22 октября), в воздухе пер. Крупской, в районе дома № 5 составляла 0,7 ПДК (22 октября). В аналогичном периоде 2020 г. уровень загрязнения воздуха приземным озоном в пер. Крупской, в районе дома № 5 был ниже в 1,2 раза, в районе пр-та Шмидта, 19 – в 1,4 раза. По сравнению с результатами наблюдений на СФМ в Березинском заповеднике средняя за IV квартал 2021 г. концентрация приземного озона в районе пр-та Шмидта, 19 была выше в 1,2 раза, в пер. Крупской, в районе дома № 5 – ниже в 1,4 раза. Согласно рассчитанным значениям ИКАВ, состояние воздуха в IV квартале 2021 г. оценивалось как очень хорошее и хорошее. Периоды с умеренным уровнем загрязнения воздуха были непродолжительны и связаны с увеличением содержания в воздухе приземного озона и ТЧ10. Периоды с удовлетворительным, плохим и очень плохим уровнем загрязнения воздуха отсутствовали. По сравнению с III кварталом 2021 г. сократилась доля периодов с умеренным качеством воздуха по приземному озону. Также в предыдущем квартале наблюдались периоды с удовлетворительным уровнем загрязнения воздуха приземным озоном. В аналогичном периоде 2020 г. отмечались периоды с удовлетворительным и плохим уровнем загрязнения воздуха ТЧ10, связанные с переносом твердых частиц на дальние расстояния.

Для регулирования выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды с неблагоприятными метеоусловиями крупным промышленным и автотранспортным предприятиям города направлены 16 предупреждений о возможном увеличении уровня загрязнения воздуха.

							С
							28
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

9.22 - ОВОС



Согласно письму ГУ «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды им. О.Ю. Шмидта» фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта составляют:

Таблица 3.1.3 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта

Загрязняющие вещества	Значения концентраций, мкг/м <sup>3</sup>					Средние
	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-и* м/с и направлении				
		С	В	Ю	З	
Твёрдые частицы*	90	90	90	90	90	90
ТЧ-10**	53	53	53	53	53	53
Диоксид серы	120	120	120	120	120	120
Диоксид азота	127	127	127	127	127	127
Оксид углерода	1155	1155	1155	1155	1155	1155
Сероводород	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Сероуглерод	3,2	4,7	4,7	4,7	4,7	4,4
Фенол	1,6	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1
Аммиак	85	92	66	106	93	88
Формальдегид	30	23	17	30	27	25
Метиловый спирт	80	80	80	80	80	80

\* - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль);  
 \*\* - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон.

Таблица 3.1.4 – Среднегодовая роза ветров для г. Могилева

Период года	Повторяемость ветров для рассматриваемого румба, %								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	7	4	7	13	18	18	22	11	4
Июль	13	11	9	8	9	12	21	17	12
Год	9	8	9	13	16	14	19	12	8

						9.22 - ОВОС	С
							29
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

### 3.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Рассматриваемый участок имеет ровный рельеф с уклоном на юг. Отвод воды осуществляется проектным уклоном в сторону существующих ливнеприемников.

В тектоническом отношении территория рассматриваемого участка, как и территория города и окрестностей приурочена к Оршанской впадине. Кристаллический фундамент, сложенный гнейсами, находится на глубине 1100-1200 м ниже уровня моря. Залегающий на нём платформенный чехол (мощностью до 1300 м) состоит из верхнепротерозойских пород (960 м), сложенных полевошпатово-кварцевыми песчаниками, алевритами, алеврито-глинистыми, тиллитовыми, вулканогенно-осадочными породами, которые перекрываются породами палеозойской группы - среднедевонскими отложениями (260 м), представленными мергелями, глинами, гипсами, песчаниками, алевритами, ангидритами. Ближе к дневной поверхности залегают породы мезозойской группы (20-60 м) - известковые, глинистые и алевритовые отложения юрской системы и песчаниковые, мергельные и меловые породы меловой системы. Антропогенные породы, сложенные мореной, супесью, песчано-гравийным, песчаным и на поверхности лессовидным материалом, имеют мощность 40-60 м.

Кристаллический фундамент формировался в архее и раннем протерозое. Со 2-й половины протерозоя и до конца мезозоя происходило чередование морских и континентальных условий. Отложения тиллитов, обнаруженные в геологической скважине, свидетельствуют о том, что в позднем протерозое здесь было материковое оледенение. В палеозое и мезозое морские условия существовали на протяжении среднего девона, поздней юры, позднего мела. Антропогенный период характеризовался пятикратным наступлением материковых ледников из Фенноскандии. Наревский, березинский, днепровский и сожский ледники мощной толщей покрывали территорию современного города. На протяжении муравинского (микулинского) межледниковья, предшествовавшего последнему, поозерскому оледенению, а также после отступления этого ледника и в голоцене происходило выполаживание рельефа с одновременным углублением речных долин и созданием овражной сети. Рельеф и гидрографическая сеть приобретали современный вид.

Согласно почвенно-географическому районированию Республики Беларусь территория Могилёва (в частности и месторасположение рассматриваемого объекта) и его окрестностей входит в состав Шкловско-Чаусского и Рогачёвско-Славгородско-Климовичского почвенных районов. В парках, скверах, на приусадебных участках города и в окрестных колхозах и госхозах преобладают дерново-палево-подзолистые и дерново-подзолистые заболоченные почвы, в пойме Днепра - аллювиальные (пойменные) дерново-глеевые и торфяно-болотные. По механическому составу преимущественно легко-суглинистые и супесчаные, на левобережных террасах долины Днепра песчаные. Естественный почвенный покров в городе сильно изменён, на приусадебных участках окультурен.

Рассматриваемый участок располагается на антропогенно-преобразованных дерново-подзолистых почвах.

									С
									30
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			

Для почв района расположения рассматриваемого объекта характерна высокая степень антропогенной трансформации почв, поскольку объект расположен на территории действующей промплощадки ОАО «Можелит». Почвенный покров территории месторасположения объекта характеризуется значительной степенью насыпных грунтов.

### 3.1.6 Растительный и животный мир. Леса

На территории Могилёва (в частности на территории рассматриваемого объекта) естественная растительность практически не сохранилась и представлена лишь в пределах лесопарковых комплексов (Любужский и Печерский), а также пойменных участков долин Днепра и Дубровенки. Наиболее широко на территории города представлены искусственно созданные древесные растительные сообщества (древесные с антропогенно-деградированным подлеском (парков, скверов, садов), древесные, прерываемые городской застройкой (озеленённых городских кварталов) и древесные с индивидуальной застройкой). Значительное распространение (около 15% площади города) имеют пространства лишённые растительности (промышленные, транспортные и складские территории). Для озеленения города, вдоль улиц, пешеходных дорожек, дворах высаживают липу, конский каштан, клен, березу, ясень, рябину, тополь, из кустарников – шиповник, сирень, жасмин.

Карта-схема расположения зеленых насаждений по территории города представлена на рисунке 3.1.3.

						9.22 - ОВОС	С
							31
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

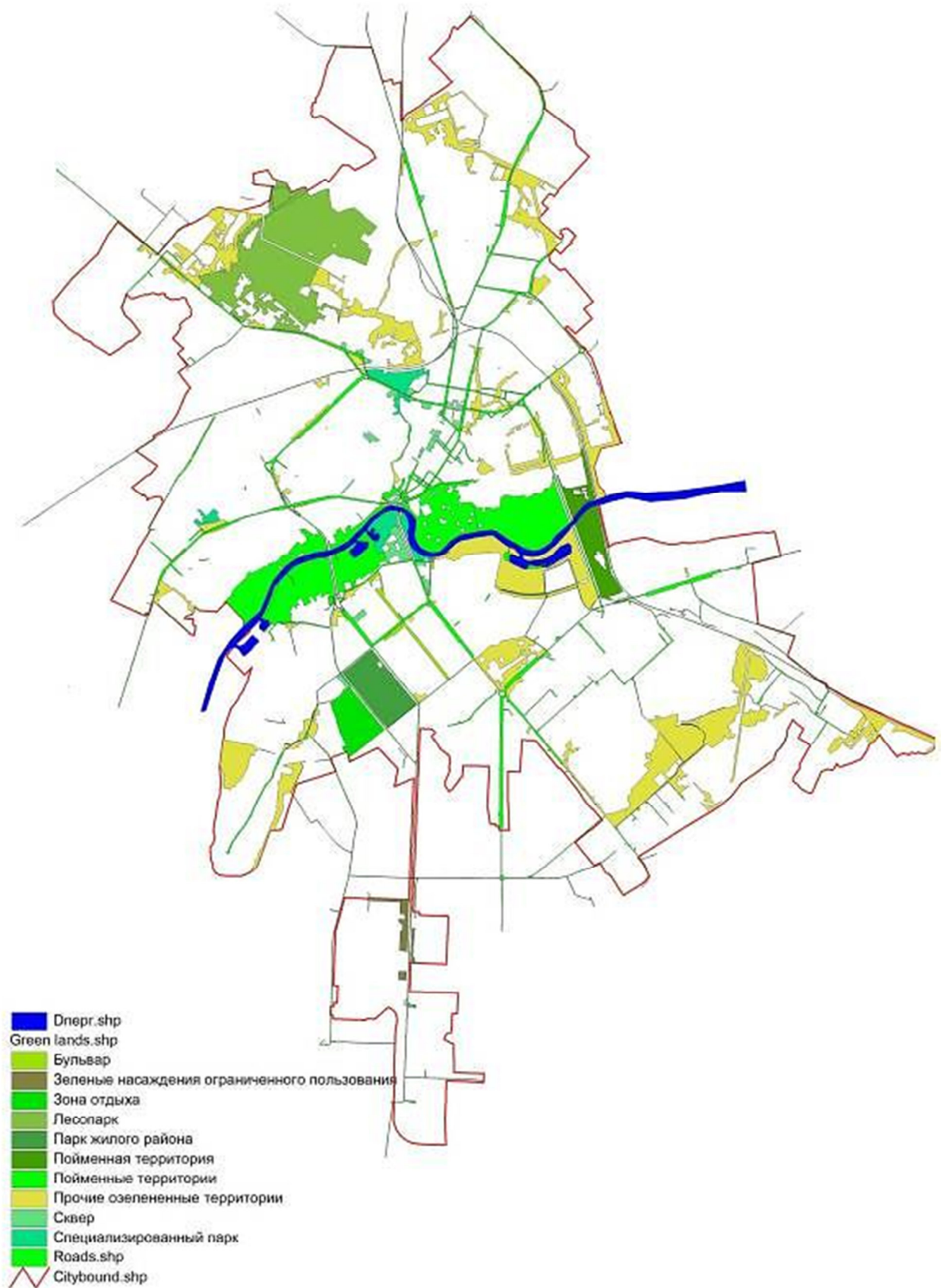


Рисунок 3.1.3 – Карта растительности г. Могилева

								С
								32
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС		

Травяной покров в районе расположения объекта представлен преимущественно такими травами, как:

- овсяница красная;
- райграс пастбищный;
- мятлик луговой.

Перечень существующих древесно-кустарниковых насаждений, произрастающих непосредственно в месте расположения рассматриваемого объекта (согласно «Ведомости учета озелененных территорий» ОАО «Можелит»), представлены в таблице 3.1.5

Таблица 3.1.5

№	Наименование ОРМ	Вид/порода ОРМ	Количество, шт.
1	дерево	каштан	2
2	дерево	липа	6
3	дерево	клен	26
4	дерево	вишня	4
5	дерево	слива	5
6	дерево	ель	1
7	дерево	груша	8
8	дерево	яблоня	29
9	дерево	береза	33
10	дерево	рябина	15
11	дерево	граб	1
12	дерево	дуб	2
13	дерево	ясень	2
14	дерево	ива	1
15	дерево	осина	1
16	дерево	туя смарагд	12
17	дерево	можжевельн	7
18	дерево	сирень	3
19	куст	шиповник	1
20	куст	виноград	1
Всего:			160

Рассматриваемый объект расположен на территории действующего предприятия – ОАО «Можелит». На рассматриваемом участке **отсутствуют** переданные под охрану в установленном законодательством порядке места обитания диких животных и произрастания дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь.

						9.22 - ОВОС	С
							33
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

### 3.1.7 Природные комплексы и природные объекты

Согласно ст. 62 Закона об охране окружающей среды РБ уникальные, эталонные или иные ценные природные комплексы и объекты, имеющие особое экологическое, научное и (или) эстетическое значение, подлежат особой охране. Для охраны таких природных комплексов и объектов объявляются особо охраняемые природные территории (ООПТ).

Объявление, преобразование или прекращение функционирования особо охраняемых природных территорий осуществляются в соответствии с законодательством Республики Беларусь об особо охраняемых природных территориях.

Рассматриваемый участок не является особо охраняемой природной территорией. Согласно карте «Особо охраняемые природные территории Республики Беларусь», размещенной на официальном сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (<https://minpriroda.gov.by/ru/>) в непосредственной близости от рассматриваемого объекта особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Ближайшими к территории рассматриваемого объекта ООПТ являются:

- памятник природы местного значения (ботанический) «Вековое дерево дуб» по ул. Менжинского, 24 (2,1 км от границ проведения работ);
- памятник природы местного значения (ботанический) «Вековое дерево дуб» ул. Плеханова, 18 (2,3 км от границ проведения работ);
- памятник природы Республиканского значения «Польковичская криница», (10,1 км от границ проведения работ);
- заказник местного значения «Печерский», (3,4 км от границ проведения работ).



Рисунок 3.1.4 – памятник природы местного значения (ботанический) «Вековое дерево дуб» по ул. Менжинского, 24

								С
								34
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		9.22 - ОВОС	



Рисунок 3.1.5 – памятник природы местного значения (ботанический) «Вековое дерево дуб» ул. Плеханова

*Польковичская криница* представляет собой источник, расположенный на дне оврага, который стекает в ручей, впадающий в реку Днепр. Расход воды 100 м<sup>3</sup> в сутки. По своему химическому составу представляет интерес для бальнеологического лечения. В истории впервые упоминается с 1552 года. Источник находится под присмотром местных церковных служителей, которые построили капотажное сооружение и заключили источник в трубу.

						9.22 - ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		35







Рисунок 3.1.7 – Заказник местного значения «Печерский»

Следует также отметить такой объект, как Зоосад (2,8 км от границ работ), расположенный в д. Буйничи. Зоосад является учебной лабораторией Могилевского агролесотехнического колледжа, где проходят практику и приобретают профессиональные умения и навыки будущие лесники и егеря. Зоосад выполняет целый ряд функций: природоохранительная, реабилитационная, воспитательная, познавательная, развлекательная и учебная. В зоосаде имеются один большой и 16 малых вольеров, где в естественных условиях на огромной территории в 80 га обитает множество представителей природного мира не только Беларуси, но и экзотических стран. Среди них зубры, уссурийский тигр, павлины, медведи, волки, рысь, лоси, косули, олени, кабаны и др.

Прочие особо охраняемые природные территории местного и республиканского значения расположены за пределами г. Могилева (на расстоянии более 10 км).

						9.22 - ОВОС	С
							37
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		



Рисунок 3.2.1 – Расположение артезианских скважин ОАО «Можелит» и их зон санитарной охраны согласно ранее утвержденной проектной документации по объекту «Строительство артезианской скважины №4 на территории ОАО Можелит» по улице Челюскинцев, 84 в г. Могилеве»

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 № 271-3 зоны санитарной охраны устанавливаются для всех источников и систем питьевого водоснабжения в целях предупреждения их случайного или умышленного загрязнения, засорения и повреждения.

Зона санитарной охраны источников и систем питьевого водоснабжения (кроме систем питьевого водоснабжения транспортных средств) должна включать:

- зону санитарной охраны источников питьевого водоснабжения на месте забора воды (включая водозаборные сооружения);
- зону санитарной охраны водопроводных сооружений (насосных станций, станций подготовки воды, емкостей);
- санитарно-защитную полосу водоводов.

Зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения на месте забора воды должна состоять из трех поясов: первого – строгого режима, второго и третьего – режимов ограничения.

Исходя из анализа проектных решений установлено, что проектом **не предусматривается** организация видов деятельности и строительство объектов, запрещенных к размещению в границах зон санитарной охраны собственных артезианских скважин.

Рассматриваемый объект **не попадает** в границы особо охраняемых природных территорий.

Планируемая деятельность **не связана** с воздействием на материальные историко-культурные ценности и планировочную структуру исторического центра города.

Рассматриваемый объект **не попадает** в границы водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов.

								С
								39
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС		

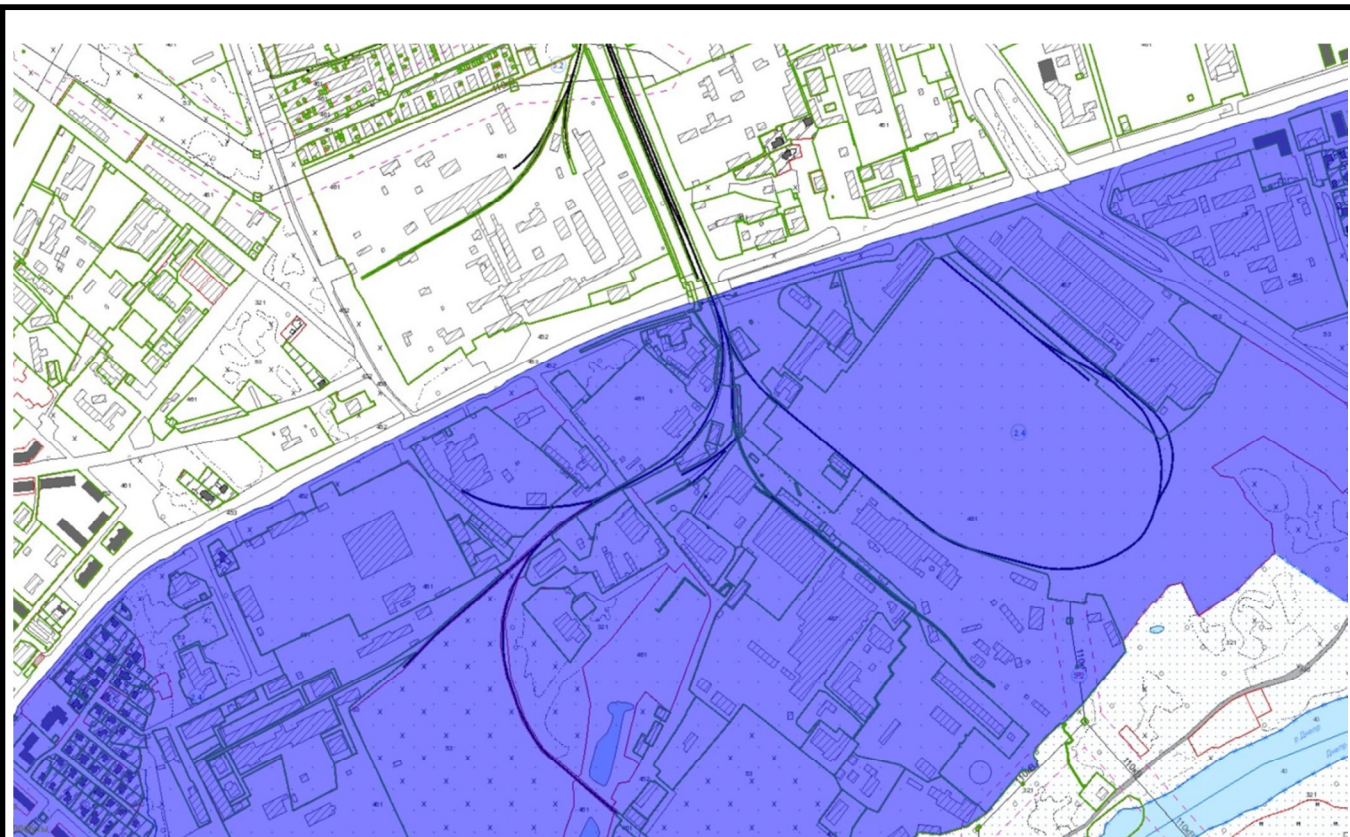


Рисунок 3.2.2 – Расположение реконструируемого объекта относительно водоохранной зоны р. Днепр (по данным геопортала ЗИС УП «Проектный институт Белгипрозем», <http://gismap.by>)

						9.22 - ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		40

### 3.3 Социально-экономическая характеристика региона

#### 3.3.1 Краткая характеристика градостроительного развития

Планировочным ядром древнего Могилёва был укрепленный деревянный замок в слиянии рек Днепра и Дубровенки. В XV в. территория города состояла из 3 частей: укрепленного замка, Нагорского посада (позднее Старый город) и торговой площади между ними.

В XV2 в. произошли значительные изменения в крепостном зодчестве Беларуси. Вместо деревянных башен и городней сооружались земляные насыпные валы с бастионами по типу западноевропейских. После воссоединения с Россией начались работы по упорядочению планировки и застройки Могилёва.

На планировочную структуру Могилёва конца XIX - начала XX в. значительное влияние оказала постройка Петербургско-Одесской железной дороги, ускорившая развитие и рост города. К 1913 население увеличилось до 69707 человек, расширилась и территория города.

В планировке сохранялась радиальная система. Отчётливо выделялись основные направления: юго-западное (Быховское шоссе), западное (Виленская улица), южное (Новочерниговская улица), северное (Днепровский проспект). В северной части города на Екатерининской улице (проходила вдоль железной дороги и являлась продолжением Днепровского проспекта) сформировалась Привокзальная площадь с композиционным центром - зданием железнодорожного вокзала. После постройки здания театра в 1888 сформировалась Театральная площадь. Новые гражданские и торговые здания сконцентрировались на главной улице города - Днепровском проспекте, который с площадями Губернаторской, Театральной, Соборной, Привокзальной стал композиционной осью в планировке города. Это привело к формированию более развитого центра, имевшего вытянутую планировочную структуру. При этом не были выделены отдельные функциональные зоны общественного центра - различные культурные и торговые учреждения размещались среди жилой застройки на Днепровском проспекте.

Существенным недостатком планировочной структуры города являлось отсутствие магистрали в широтном направлении, которая связывала бы радиальные улицы.

Генплан, разработанный в 1936-1939 гг., предусматривал сохранение в основном исторически сложившейся планировочной структуры, строительство магистрали, связывающей восточный и западный районы города (современный проспект Мира). Структуру города определяли два взаимно перпендикулярных диаметра - улица Первомайская и проспект Мира, на пересечении которых сформировался новый административно-общественный центр - Ленина площадь.

За годы Великой Отечественной войны в Могилёве из 6653 зданий уничтожено 3220. В первое послевоенное десятилетие город развивался по генплану восстановления и реконструкции 1947-1950, разработанному институтом «Белгоспроект» (архитекторы Андросов, Г. Парсаданов). В планировочной структуре города были выделены отдельные промышленные районы: юго-

									С
									41
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата				

западный на правом берегу, восточный и северо-восточный на левом берегу Днепра. Рабочие посёлки застраивались двух-четырёхэтажными жилыми домами. Реконструкция сохранившихся и строительство новых жилых и административных зданий в это время велись в основном по улице Первомайской (в 1950-е годы завершена её реконструкция и расположенных на ней площадей Ленина и Советской). В 1960-е годы застройка велась крупными жилыми массивами - микрорайонами и жилыми районами.

Последующие генпланы разрабатывались в 1961, 1970, 1981, 2003 и 2012 гг. В связи с тем, что кардинально поменялась государственная градостроительная политика в отношении интенсивно развивающихся городских поселений, проект 2012 г. утвержден не был.

Указом Президента Республики Беларусь № 128 от 20 апреля 2017 г. утвержден Генеральный план города Могилева.

В генеральном плане выделены Приоритетные направления городского строительства Могилева на ближайшие годы, которые имеют особое значение для улучшения городской среды:

- дальнейшее освоение под строительство многоквартирного жилья северо-западного направления севернее Минского шоссе;
- реконструкция и модернизация существующей усадебной застройки в центральной зоне и вдоль важных в градостроительном отношении городских магистралей;
- освоение и дальнейшее благоустройство пойменных территорий реки Днепр и формирование единого ландшафтно-рекреационного каркаса города;
- дальнейшее совершенствование и развитие транспортной инфраструктуры со строительством путепровода через железную дорогу на первом этапе;
- улучшение санитарно-экологической обстановки.

Генеральный план разработан до 2025 г. с выделением 1-го этапа освоения – 2020 г. В нем приняты следующие основные расчетные показатели:

– численность населения города Могилева:

- 1-й этап – 390,0 тыс. чел.
- 2-й этап – 402, 0 тыс. чел.

– соотношение по видам застройки:

- 1-й этап - многоквартирная – 85%, усадебная – 15%;
- 2-й этап - многоквартирная – 90%, усадебная – 10%.

Планировочная структура и функциональное зонирование территории получают свое дальнейшее развитие с учетом современных градостроительных тенденций, существующей градостроительной и экономической ситуации:

- в проекте учтены площадки, осваиваемые в настоящее время (доосвоение), и площадки, на которые разработана проектная документация;
- предлагается размещение многоквартирной застройки на новых площадках: в жилом районе Казимировка севернее Минского шоссе, на территории бывшей военной части (район Стасова – Гришина), в районе ул. Бакунина, территория за жилым районом «Спутник», на пойменных территориях в Заднепровье (общественно-жилая застройка), в районе ул. Подгорной (малоэтажная застройка);

							С
							9.22 - ОВОС
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		42

- в районах реконструкции с заменой усадебной застройки на общественную или жилую вдоль основных магистралей городского значения;
- предусмотрена возможность уплотнения существующей застройки в соответствии с действующими нормами;
- предлагается размещение усадебной застройки в районах доосвоения и на свободных площадках несельскохозяйственного назначения;
- предлагается предусмотреть площадки для размещения перспективной усадебной застройки в районе объездного кольца и на вылетных магистралях;
- определены районы модернизации малоэтажной и усадебной застройки вдоль основных магистральных улиц за пределами районов реконструкции;
- зарезервированы площадки для выноса вредных производств из центральной части города;
- рекомендовано проведение работ по упорядочению и модернизации промышленных узлов города и выносу за городскую черту предприятий с санитарно-защитными зонами 300 м и выше, а также уменьшению размера базовых санитарно-защитных зон производственных объектов за счет проведения технологической модернизации и реконструкции производственных объектов.

Месторасположение объекта «Реконструкция здания дробильно-экстракционного участка, механизированного склада сырья, клеесушильного цеха, клеевого цеха и склада готовой продукции по улице Челюскинцев, 84 в г. Могилеве» **соответствует регламентам генерального плана г. Могилева.**

### 3.3.2 Экономика и промышленность

Около 4% всей промышленной продукции Республики приходится на промышленный комплекс города Могилева. В объемах Могилевского региона доля экономики города составляет 36,02%.

Высокая концентрация промышленных предприятий, а их в городе более 70, наличие развитой инфраструктуры и квалифицированной рабочей силы обуславливают планомерный рост реального сектора экономики и социальной сферы.

В отраслевой структуре промышленного комплекса Могилева доминирующими отраслями являются машиностроение и металлообработка (35,2%), химическая и нефтехимическая (29,1%), пищевая (18,75%), легкая (11,02%), которые определяют практически весь внешнеторговый оборот города.

### 3.3.3 Характеристика демографической ситуации и заболеваемости населения г. Могилева

Состояние окружающей среды становится существенным ограничением для экономического и социального развития крупных городов и промышленных регионов. Анализ тенденций изменения окружающей среды и влияния на нее хозяйственной деятельности показывает, что необходимо выделить следующие экологические проблемы, имеющие приоритетное социально-экономическое значение:

- высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха городов и промыш-

							С
						9.22 - ОВОС	43
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

ленных центров, оказывающий влияние на здоровье населения страны;

– усиливающееся загрязнение поверхностных и подземных вод, в том числе используемых для нужд питьевого водоснабжения.

В свою очередь выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросы загрязненных сточных вод, неорганизованные свалки, нерациональное использование пестицидов и минеральных удобрений вызывают всевозрастающее загрязнение почв и продуктов питания. Ухудшение социально-экономических условий жизни значительной части населения страны отчетливо отражается на медико-биологических показателях.

Численность населения г. Могилева на 2021 г. составляла 357,4 тыс. чел.

Динамика численности населения г. Могилева представлена на рис. 3.3.1.

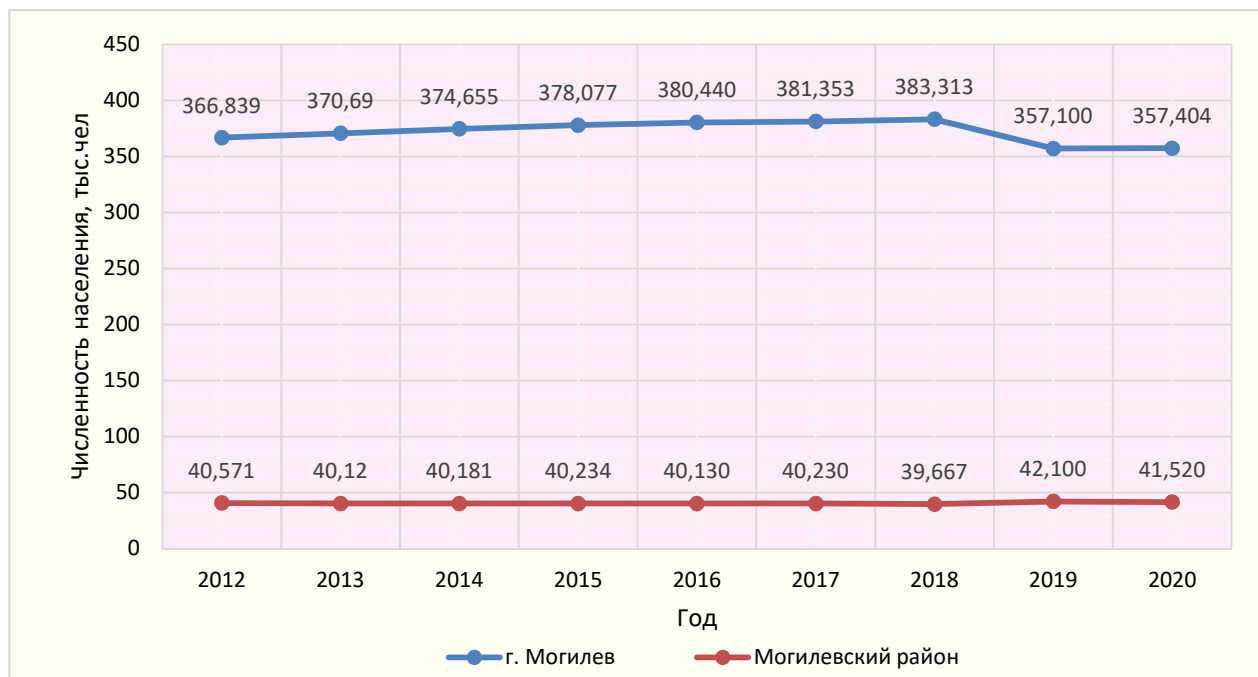


Рисунок 3.3.1 – Динамика численности населения г. Могилева

Медико-демографические показатели являются наиболее верными индикаторами жизни общества. Эти показатели в значительной степени зависят от социально-экономического развития, материального благосостояния, уровня медицинского обслуживания.

Структура смертности населения г. Могилева представлена на рисунке 3.3.2.



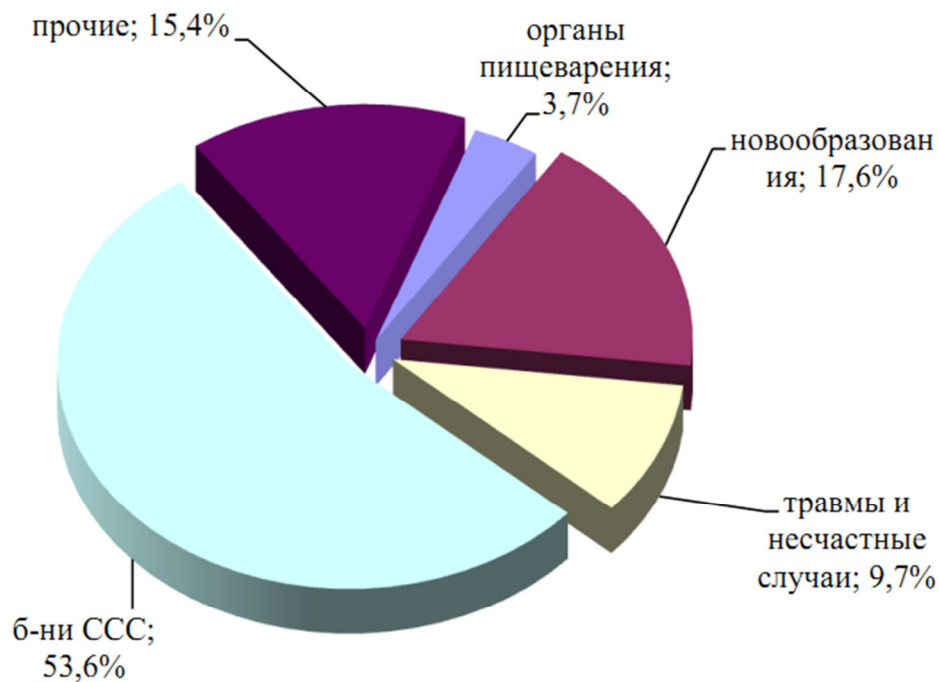
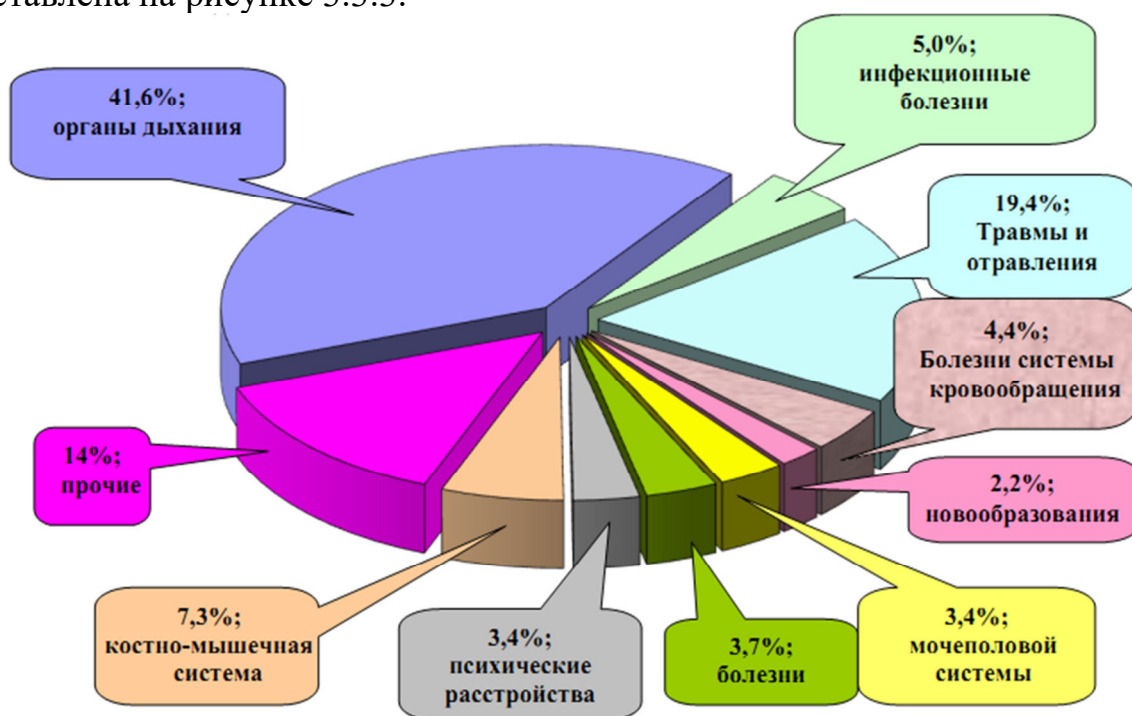


Рисунок 3.3.2 – Структура смертности населения г. Могилева

Младенческая смертность по городу несколько увеличилась и составила 2,8 (на 1000 чел.), что сопоставимо в сравнении с областным (2,8) показателем и показателями среди крупных городов РБ.

Первичная заболеваемость населения г. Могилева имеет тенденцию к снижению. Ежегодный темп снижения заболеваемости составил – 5,92%.

Структура первичной заболеваемости взрослого населения г. Могилева представлена на рисунке 3.3.3.



									С
									45
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			

Рисунок 3.3.3 – Структура первичной заболеваемости взрослого населения г. Могилева

В структуре заболеваемости детей г. Могилева году 1-е место традиционно занимают болезни органов дыхания – 75,3%, на 2-м месте находятся травмы и отравления – 6,72%, на 3-м месте находятся инфекционные заболевания - 5,88%, на 4-м – болезни уха – 2,51 и 2,52% соответственно. На 5-е место вышли болезни глаза – 1,67%. Болезни органов пищеварения находятся на 7-м месте (1,62%). Структура заболеваемости детского населения г. Могилева представлена на рисунке 3.3.4.

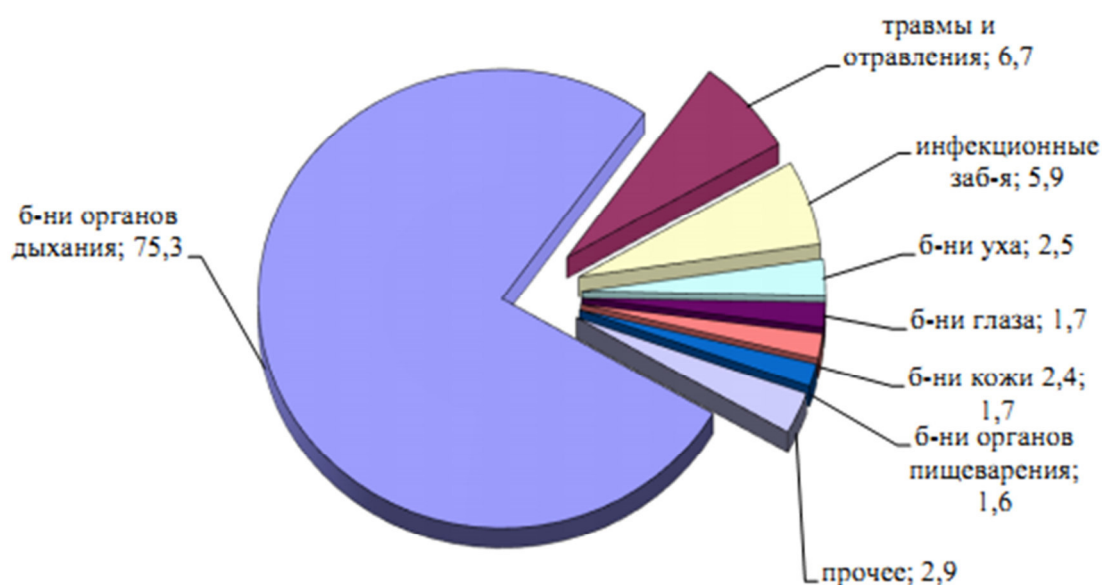


Рисунок 3.3.4 – Структура заболеваемости детского населения г. Могилева по основным классам болезней

						9.22 - ОВОС	С
							46
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

## 4 Воздействие планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду. Прогноз и оценка возможности изменения состояния окружающей среды

### 4.1 Воздействие на атмосферный воздух

#### 4.1.1 Существующие источники выбросов

Производство работ на площадях ОАО «Можелит» сопровождается выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Сведения по существующим источникам выбросов предприятия, а также по качественному и количественному составу выбрасываемых загрязняющих веществ приняты согласно действующему акту инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (разработчик Частное научно-производственное предприятие «Экологический центр «Пылегазоочистка», 2020 г.).

Перечень существующих источников выбросов и выбрасываемые ими загрязняющие вещества в таблице 4.1.1

Таблица 4.1.1

№	Наименование структурного подразделения	Источники выбросов, №№	Загрязняющие вещества
<b>Желатиновый цех</b>			
1	Участок белковых добавок	0359, 0360, 0361, 0362, 0363, 6015	- Сера диоксид (код 0330); - Углерод оксид (код 0337); - Твердые частицы (код 2902); - Аммиак (код 0303); - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70 (код 2908)
2	Участок подготовки сырья. Зольное отделение	0214, 0215, 0216, 0327, 0355, 0356, 0357, 0358, 0366, 0367, 0368, 0369, 0370, 0371	- Гидрохлорид (код 0316); - Аммиак (код 0303); - Кальций гидроксид (код 0214)
3	Участок подготовки сырья. Известегасильное отделение	0055, 0056, 0217, 0218, 0219, 0220, 0221, 0345, 0354, 6008	- Твердые частицы (код 2902); - Аммиак (код 0303); - Кальций гидроксид (код 0214)
4	Участок подготовки сырья. Механизированный склад сырья	0235, 0236, 0237, 0240, 0241, 0244, 0245, 0246, 0247, 0248, 0249, 0252, 0253, 0254, 0255	- Твердые частицы (код 2902); - Аммиак (код 0303); - Сера диоксид (код 0330); - Серная кислота (код 0322); - Гидрохлорид (код 0316)
5	Участок подготовки сырья. Механизированный склад сырья. Отделение хранения мягкого сырья	0250, 0251, 0256	- Аммиак (код 0303)

							С
							9.22 - ОВОС
							47
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

№	Наименование структурного подразделения	Источники выбросов, №№	Загрязняющие вещества
6	Участок подготовки сырья. Отделение деминерализации шрота	0333, 0334, 0335	- Гидрохлорид (код 0316)
7	Участок подготовки сырья. Отделение производства преципитата	0346, 0347, 0348, 0349, 0350, 0351	- Кальций гидрофосфат дигидрат (код 3148); - Твердые частицы (код 2902)
8	Участок подготовки сырья. Отделение резки мягкого сырья	0067, 0068, 0070, 0071, 0230, 0233, 0267, 0268	- Аммиак (код 0303)
9	Участок подготовки сырья. Промывное отделение	0047, 0048, 0049, 0050, 0051, 0052, 0053, 0364, 0365	- Гидрохлорид (код 0316); - Натрий гидроксид (код 0150); - Аммиак (код 0303); - Сера диоксид (код 0330); - Углерод оксид (код 0337)
10	Участок производства готовой продукции. Отделение сортировки	0310	- Твердые частицы (код 2902)
11	Участок производства готовой продукции. Отделение фасовки	0326	- Серная кислота (код 0322)
12	Участок производства желатина. Отделение желатинизации и сушки	0306, 0309, 0318, 0322, 0323, 0373	- Сера диоксид (код 0330); - Твердые частицы (код 2902)
13	Участок производства желатина. Отделение упаривания	0303	- Сера диоксид (код 0330)
14	Участок производства желатина. Отделение экстракции	0302, 0304, 0319, 0344, 0372	- Сера диоксид (код 0330)

						9.22 - ОВОС	С
							48
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

№	Наименование структурного подразделения	Источники выбросов, №№	Загрязняющие вещества			
<b>Итого по укрупненному структурному подразделению «Желатиновый цех»</b>		<b>88 ист., в т.ч.:</b> 0047, 0048, 0049, 0050, 0051, 0052, 0053, 0055, 0056, 0067, 0068, 0070, 0071, 0214, 0215, 0216, 0217, 0218, 0219, 0220, 0221, 0230, 0233, 0235, 0236, 0237, 0240, 0241, 0244, 0245, 0246, 0247, 0248, 0249, 0250, 0251, 0252, 0253, 0254, 0255, 0256, 0267, 0268, 0302, 0303, 0304, 0306, 0309, 0310, 0318, 0319, 0322, 0323, 0326, 0327, 0333, 0334, 0335, 0344, 0345, 0346, 0347, 0348, 0349, 0350, 0351, 0354, 0355, 0356, 0357, 0358, 0359, 0360, 0361, 0362, 0363, 0364, 0365, 0366, 0367, 0368, 0369, 0370, 0371, 0372, 0373, 6008, 6015	<b>10 загрязняющих веществ, в т.ч.:</b> - Аммиак (код 0303); - Гидрохлорид (код 0316); - Кальций гидроксид (код 0214); - Кальций гидрофосфат дигидрат (код 3148); - Натрий гидроксид (код 0150); - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70 (код 2908); - Сера диоксид (код 0330); - Серная кислота (код 0322); - Твердые частицы (код 2902); - Углерод оксид (код 0337)			
<b>Очистные сооружения</b>						
15	Очистные сооружения	6002, 6003, 6004, 6009, 6010, 6011, 6012	- Аммиак (код 0303); - Метан (код 0410); - Сероводород (код 0333)			
16	Канализационная насосная станция	0039, 0040	- Аммиак (код 0303); - Кальций гидроксид (код 0214); - Метан (код 0410); - Сероводород (код 0333)			
17	Производственный корпус очистных сооружений	0200	- Железо (II) оксид (код 0123); - Марганец и его соединения (код 0143); - Фтористые газообразные соединения (код 0342)			
18	Флотаторная	0035, 0036, 0037, 0038	- Аммиак (код 0303); - Кальций гидроксид (код 0214); - Метан (код 0410); - Сероводород (код 0333)			
9.22 - ОВОС						
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	С
						49

№	Наименование структурного подразделения	Источники выбросов, №№	Загрязняющие вещества		
<b>Итого по укрупненному структурному подразделению «Очистные сооружения»</b>		<b>14 ист., в т.ч.:</b> 0035, 0036, 0037, 0038, 0039, 0040, 0200, 6002, 6003, 6004, 6009, 6010, 6011, 6012	<b>7 загрязняющих веществ, в т.ч.:</b> - Аммиак (код 0303); - Железо (II) оксид (код 0123); - Кальций гидроксид (код 0214); - Марганец и его соединения (код 0143); - Метан (код 0410); - Сероводород (код 0333); - Фтористые газообразные соединения (код 0342)		
<b><u>Производственная лаборатория</u></b>					
19	Производственная лаборатория	<b>3 ист., в т.ч.:</b> 0085, 0086, 0342	<b>2 загрязняющих вещества, в т.ч.:</b> - Гидрохлорид (код 0316); - Серная кислота (код 0322)		
<b><u>Ремонтно-механический участок</u></b>					
20	Ремонтно-механический участок	<b>7 ист., в т.ч.:</b> 0063, 0064, 0275, 0336, 0337, 0339, 6001	<b>7 загрязняющих вещества, в т.ч.:</b> - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70 (код 2908); - Железо (II) оксид (код 0123); - Марганец и его соединения (код 0143); - Фтористые газообразные соединения (код 0342); - Хром (VI) (код 0203); - Медь и ее соединения (код 0140); - Азот (IV) оксид (код 0301)		
<b><u>Ремонтно-строительный участок</u></b>					
21	Ремонтно-строительный участок	<b>2 ист., в т.ч.:</b> 0001, 0330	<b>2 загрязняющих вещества, в т.ч.:</b> - Твердые частицы (код 2902); - Углеводороды C <sub>11</sub> -C <sub>19</sub> (код 2754)		
<b><u>Склад кислоты</u></b>					
22	Склад кислоты	<b>1 ист.:</b> 6013	<b>1 загрязняющее вещество:</b> - Гидрохлорид (код 0316)		
<b><u>Транспортный участок</u></b>					
23	Транспортный участок	<b>4 ист., в т.ч.:</b> 0072, 6005, 6006, 6007	<b>7 загрязняющих веществ, в т.ч.:</b> - Серная кислота (код 0322); - Азот (IV) оксид (код 0301); - Сера диоксид (код 0330); - Углеводороды C <sub>11</sub> -C <sub>19</sub> (код 2754); - Углеводороды C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub> (код 0401); - Углерод оксид (код 0337); - Углерод черный (сажа) (код 0328)		
<b><u>Итого по объекту</u></b>					
			С		
			9.22 - ОВОС		
			50		
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата

#### 4.1.2 Проектируемые источники выбросов

##### Источник №№ 0381

При функционировании проектируемого оборудования клеесушильного цеха посредством проектируемого источника выбросов № 0381 в атмосферный воздух будут поступать такие вещества, как *сера диоксид и твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)*.

Количественный и качественный состав проектируемых выбросов принят согласно разделу проектной документации «Технологические решения. Воздухоподготовка» (42.22-1-ВП.ОПЗ).

##### Источники №№ 0382-0385

При функционировании проектируемого оборудования клеевого цеха в атмосферный воздух посредством четырех проектируемых источников выбросов (№№ 0382-0385) будет поступать вещество *твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)*.

Количественный и качественный состав проектируемых выбросов принят согласно разделу проектной документации «Технологические решения. Пневмотранспорт и технологическая аспирация» (42.22-1-ПТ.ОПЗ).

Поскольку проектом предусматривается частичный перенос существующего технологического оборудования на проектируемые участки, ликвидируется существующий источник выбросов № 0310.

Схема генерального плана объекта с нанесением источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена в приложении 8 к данной пояснительной записке.

Сведения о проектируемых и ликвидируемых источниках выбросов представлены в таблице 4.1.2.

									С
									51
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			

Таблица 4.1.2

Производство, цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выбросов вредных веществ	Число источников выбросов, шт	№ источника на карте схеме	Число часов работы в год	Выбросы загрязняющих веществ	
	наименование	кол - во					Код вещества	Наименование вещества
<b><u>Исключаемые существующие источники выбросов</u></b>								
Участок производства готовой продукции. Отделение сортировки	Бункер накопитель	4	Труба	1	0310	8760	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)
	Дробилка роторного типа	1						
	Дробилка молоткового типа	1						
	Фасовочный автомат	2						
	Система пневмотранспорта	2						
<b><u>Проектируемые источники выбросов</u></b>								
Клеесушильный цех	Ленточная сушильная установка	1	Труба	1	0381	8760	0330	Серы диоксид
	Желатинизатор	2					2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)
Клеевой цех	Линия транспортирования желатина от действующего сушильного аппарата к месту разгрузки	1	Труба	1	0382	8760	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)
Клеевой цех	Линия транспортирования желатина от проектируемого сушильного аппарата к месту разгрузки (продуктопровод №2)	1	Труба	1	0383	8760	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)
Клеевой цех	Линия транспортирования измельченного желатина от дробилок к вибропросеивателям (продуктопровод №3)	1	Труба	1	0384	8760	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)
Клеевой цех	Линия аспирации №4	1	Труба	1	0385	8760	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

Развернутые параметры проектируемых источников выбросов представлены в приложении 4 к настоящей работе.

Количественный и качественный состав проектируемых выбросов представлен в таблице 4.1.3

Таблица 4.1.3

Код	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК <sub>мр</sub> , мкг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сс</sub> , мкг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>ст</sub> , мкг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мкг/м <sup>3</sup>	Выброс загрязняющего вещества в атмосферный воздух	
							г/с	т/г
0330	Сера диоксид	3	500	200	50	-	0,08000	3,40800
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	3	300	150	100	-	0,41920	9,84400
Итого:							<b>0,499</b>	<b>13,252</b>

								С
								9.22 - ОВОС
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата			52



Изменение валового выброса по предприятию в целом с учетом реализации проектных решений представлено в таблице 4.1.4

Таблица 4.1.4

Наименование показателя	Выброс загрязняющего вещества в атмосферный воздух, т/г				Удельный вес настоящих проектных решений по отношению к существующему положению, %
	Существующий выброс *	Проектируемый выброс	Ликвидируемый выброс	Итого с учетом реализации проекта	
Валовый выброс, т/г	37,787	13,252	3,541	47,498	+25,70

Примечание:

\* Согласно последней утвержденной проектной документации на предприятии. Объект «Строительство артезианской скважины №4 на территории ОАО Можелит» по улице Челюскинцев, 84 в г. Могилеве». Заключение государственной экологической экспертизы от 14.01.2021 №78/2021

						9.22 - ОВОС	С
							53
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		



№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
16	-427,00	-157,00	27	на границе жилой зоны	Жилой дом по ул. Челюскинцев 122

Расчеты рассеивания были выполнены для теплого и холодного периодов года с учетом фоновых концентраций и этажности застройки, как для существующего положения, так и с учетом предлагаемых проектных решений. Существующие источники выбросов учитывались по аналогичным веществам.

Перечень выполненных вариантов расчетов рассеивания представлен в таблице 4.1.6.

Таблица 4.1.6

№	Вариант расчета	Учет фона	Период года
1	Существующее положение	С учетом фона	Летний период
2	Существующее положение	С учетом фона	Зимний период
3	Перспектива развития	С учетом фона	Летний период
4	Перспектива развития	С учетом фона	Зимний период

При проведении расчетов в автоматическом режиме выполнены:

- перебор скоростей ветров, направлений ветров, фиксированных пар;
- определение вкладов источников в загрязнение атмосферы в расчетных точках и в точках максимальной приземной концентрации.

В результате выполненных расчетов установлено, что максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ ОАО «Можелит» и на территории близлежащей жилой зоны после реализации проектных решений не превысят допустимых значений. Размер установленной СЗЗ предприятия по химическому фактору воздействия является достаточным.

Значения максимальных расчетных концентраций на границе СЗЗ и в жилой зоне приведены в таблице 4.1.7.

Значения приземных концентраций представлены в виде дроби: хх/уу; – где первое значение дроби (хх) – до реализации проектных решений, второе (уу) – после реализации проектных решений.

В целом с учетом перспективы развития приземные концентрации загрязняющих веществ существенно не изменятся по отношению к существующему положению.

Расчетные концентрации для каждой расчетной точки на границе СЗЗ, с указанием источников, дающих наибольший вклад в расчетные концентрации, приведены в отдельной книге «Расчеты рассеивания».

									С
									55
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата				

Таблица 4.1.7

№	Загрязняющее вещество, группа суммации вредных веществ		Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК (существующее положение/перспектива)			
			Без учета фоновых концентраций		С учетом фоновых концентраций	
	Наименование	Код	В жилой зоне	На границе СЗЗ	В жилой зоне	На границе СЗЗ
1	Сера диоксид	0330	0,01/0,01	0,02/0,02	0,25/0,25	0,25/0,25
2	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	2902	0,10/0,12	0,20/0,23	0,36/0,38	0,42/0,45
<i>Группы суммации</i>						
3	Твердые частицы суммарно	3902	0,13/0,14	0,26/0,27	0,38/0,39	0,46/0,47
4	Азота диоксид, серы диоксид	6009	0,02/0,02	0,02/0,02	0,76/0,76	0,76/0,76

#### 4.1.4 Анализ полученных результатов

После реализации проектных решений прогнозируется увеличение общего валового выброса предприятия (табл. 4.1.4, – в основном за счет увеличения выброса твердых частиц), что существенно **не повлияет на качество** атмосферного воздуха в районе расположения предприятия. – Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне с учетом рассматриваемых проектных решений **не превысят допустимых концентраций** (табл. 4.1.7).

Вместе с тем, такие проектные решения как ограждение механизированного склада сырья и сокращение времени хранения сырья направлены на **существенное снижение** возможного неприятного запаха, имеющего место при существующей работе предприятия.

Специфический запах является характерной особенностью предприятий такого рода и связан, прежде всего, с процессами деструкции белка, в результате которых в атмосферу выделяются одоранты. Количество одорантов, поступающих в атмосферу, и, соответственно, интенсивность запаха зависит от ряда факторов: количества складированного сырья, качества поступающего сырья, способа укладки, продолжительности хранения, температуры и влажности воздуха.

Одним из важнейших факторов, влияющих на появление запаха, является продолжительности хранения поступающего сырья на механизированном складе сырья до момента его переработки.

В настоящее время сырье поступает большой партией периодически в виду устоявшейся системы логистики. Завозимый объем сырья обеспечивает несколько циклов переработки и хранится долгое время до полного расхода, являясь источником запаха.

							С
							56
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС	

Введение в эксплуатацию второй сушильной установки и увеличение общей производительности предприятия позволит быстрее перерабатывать поступающее сырье, что сократит время его хранения (и соответственно выделение запаха) на складе до момента подачи в производство в 1,75 раз.

Также проектом предусмотрено устройство стенового ограждения механизированного склада сырья (который в настоящее время открыт со стороны транспортной загрузки), то есть хранение твердого сырья после реализации проекта будет осуществляться в закрытом складе, что уменьшит распространение неприятного запаха и исключит имеющееся в настоящее время сосредоточения птиц в данном месте.

						9.22 - ОВОС	С
							57
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

## 4.2 Воздействие физических факторов

К физическим факторам загрязнения окружающей среды относятся шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ.

### 4.2.1 Прогноз и оценка уровней шумового воздействия

Шум – это беспорядочное сочетание различных по силе и частоте звуков, воспринимаемых людьми, как неприятные, мешающие или вызывающие болезненные ощущения. В наши дни шум стал одним из самых опасных факторов, вредящих среде обитания.

Звук, как физическое явление, представляет собой механическое колебание упругой среды (воздушной, жидкой и твердой) в диапазоне слышимых частот. Ухо человека воспринимает колебания с частотой от 16000 до 20000 Герц (Гц). Звуковые волны, распространяющиеся в воздухе, называют воздушным звуком. Колебания звуковых частот, распространяющиеся в твердых телах, называют структурным звуком или звуковой вибрацией.

По временным характеристикам шума выделяют постоянный и непостоянный шум.

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

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

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются:

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

Оценка постоянного шума на соответствие допустимым уровням должна проводиться как по уровням звукового давления, так и по уровню звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей квалифицируется как несоответствие санитарным правилам. Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука в дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются:

- эквивалентный (по энергии) уровень звука в дБА;
- максимальный уровень звука в дБА.

Уровень шума в 20÷30 децибел практически безвреден для человека. Это естественный шумовой фон, без которого невозможна человеческая жизнь.

Шумовое (акустическое) загрязнение (англ. Noise pollution, нем. Lärm) – это раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизне-

									С
									58
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			

деятельность живых организмов и человека. Раздражающие шумы существуют и в природе (абиотические и биотические), однако считать загрязнением их неверно, поскольку живые организмы адаптировались к ним в процессе эволюции.

Для защиты от вредного влияния шума необходима регламентация его интенсивности, времени действия и других параметров. Методы борьбы с производственным шумом определяются его интенсивностью, спектральным составом и диапазоном граничных частот.

В основу гигиенически допустимых уровней шума для населения положены фундаментальные физиологические исследования по определению действующих и пороговых уровней шума. При гигиеническом нормировании в качестве допустимого устанавливается такой уровень шума, влияние которого в течение длительного времени не вызывает изменений во всем комплексе физиологических показателей, отражающих реакции наиболее чувствительных к шуму систем организма.

Предельно допустимый уровень физического воздействия (в т. ч. и шумового воздействия) – это норматив физического воздействия, при котором отсутствует вредное воздействие на здоровье человека и окружающую природную среду.

В настоящее время основными документами, регламентирующими нормирование уровня шума для условий городской застройки, являются:

- СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Минздрава Республики Беларусь № 115 от 16.11.2011 г.;
- СН 2.04.01-2020. Защита от шума.

Таблица 4.2.1 – Сравнительные характеристики уровней шума от различных источников

Децибел, дБА	Характеристика	Источники звука
0	Ничего не слышно	
5	Почти не слышно	
10	Почти не слышно	тихий шелест листьев
15	Едва слышно	шелест листвы
20	Едва слышно	шепот человека (на расстоянии 1 метр)
25	Тихо	шепот человека
30	Тихо	тиканье настенных часов.
35	Довольно слышно	приглушенный разговор
40	Довольно слышно	обычная речь

									С
									59
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата				

Децибел, дБА	Характеристика	Источники звука
45	Довольно слышно	обычный разговор
50	Отчётливо слышно	разговор, пишущая машинка
55	Отчётливо слышно	верхняя норма для офисных помещений класса А (по европейским нормам)
60	Шумно	норма для контор
65	Шумно	громкий разговор (1м)
70	Шумно	громкие разговоры (1м)
75	Шумно	крик, смех (1м)
80	Очень шумно	крик, мотоцикл с глушителем.
85	Очень шумно	громкий крик, мотоцикл с глушителем
90	Очень шумно	громкие крики, грузовой железнодорожный вагон (в семи метрах)
95	Очень шумно	вагон метро (в 7 метрах снаружи или внутри вагона)
100	Крайне шумно	оркестр, вагон метро (прерывисто), раскаты грома; максимально допустимое звуковое давление для наушников плеера (по европейским нормам)
105	Крайне шумно	в самолёте (до 80-х годов XX столетия)
110	Крайне шумно	вертолёт
115	Крайне шумно	пескоструйный аппарат (1м)
120	Почти невыносимо	отбойный молоток (1м)
125	Почти невыносимо	
130	Болевой порог	самолёт на старте
135	Контузия	
140	Контузия	звук взлетающего реактивного самолета
145	Контузия	старт ракеты
150	Контузия, травмы	
155	Контузия, травмы	
160	Шок, травмы	ударная волна от сверхзвукового самолёта

									С
									60
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата				

9.22 - ОВОС











#### 4.2.1.3 Определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках

Расчет уровней шума выполнен с использованием средств программного обеспечения «Эколог-Шум» вариант «Стандарт», версия 2.2.2.5346 (от 20.12.2018 г.).

Для выполнения расчетов и построения карт распространения шума был принят прямоугольник, включающий территорию объекта и прилегающие территории, с шагом сетки 50 x 50 м.

Здания, расположенные на территории объекта, а также ограждение территории предприятия, были включены в расчет, как препятствия, которые способствуют снижению шума, как физическая преграда на пути распространения звука (учитывались, как однослойные акустические экраны).

Все акустические расчеты выполнены с учетом проектируемых источников шума как для дневного, так и для ночного времени суток (с учетом времени функционирования источников шума в течение суток согласно таблице 4.2.4).

В результате выполненных расчетов с учетом рассматриваемых проектных решений установлено, что уровни шума не превысят допустимых значений на границе установленной СЗЗ объекта и в жилой зоне.

Результаты расчетов для дневного и ночного времени суток представлены в таблицах 4.2.6, 4.2.7.

						9.22 - ОВОС	С
							65
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 4.2.4 - Перечень и шумовые характеристики источников шума предприятия

№ ист. шума	Наименование оборудования	Месторасположение			Режим работы	Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц								Эквивалентный уровень звука, ЛА, экв, дБА	Максимальный уровень звука, ЛА, макс, дБА
		Производство, цех	X, м	У, м		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
<b>Существующие источники шума</b>															
1	Воздухоохладитель BREEZAIR	Желатиновый цех №2. Кровля	198,0	165,5	Дневное и ночное время	51,0	54,0	59,0	56,0	53,0	53,0	50,0	44,0	57,0	57,0
2	Воздухоохладитель BREEZAIR	Желатиновый цех №2. Кровля	245,5	187,5	Дневное и ночное время	51,0	54,0	59,0	56,0	53,0	53,0	50,0	44,0	57,0	57,0
3	Воздухоохладитель BREEZAIR	Желатиновый цех №2. Кровля	248,5	189,0	Дневное и ночное время	51,0	54,0	59,0	56,0	53,0	53,0	50,0	44,0	57,0	57,0
4	Воздухоохладитель BREEZAIR	Желатиновый цех №2. Стена	198,0	183,0	Дневное и ночное время	51,0	54,0	59,0	56,0	53,0	53,0	50,0	44,0	57,0	57,0
5	Воздухоохладитель BREEZAIR	Желатиновый цех №2 Стена	235,0	200,0	Дневное и ночное время	51,0	54,0	59,0	56,0	53,0	53,0	50,0	44,0	57,0	57,0
6	Кондиционер MITSUBISHI	Заводуправление. Стена	119,5	143,0	Дневное время	60,0	63,0	68,0	65,0	62,0	62,0	59,0	53,0	66,0	66,0
7	Кондиционер MITSUBISHI	Заводуправление. Стена	121,0	143,5	Дневное время	60,0	63,0	68,0	65,0	62,0	62,0	59,0	53,0	66,0	66,0
8	Кондиционер GREE	Заводуправление. Стена	124,0	144,5	Дневное время	52,0	55,0	60,0	57,0	54,0	54,0	51,0	45,0	58,0	58,0
9	Кондиционер MITSUBISHI	Заводуправление. Стена	125,5	145,0	Дневное время	60,0	63,0	68,0	65,0	62,0	62,0	59,0	53,0	66,0	66,0
10	Кондиционер GREE	Заводуправление. Стена	128,5	146,5	Дневное время	52,0	55,0	60,0	57,0	54,0	54,0	51,0	45,0	58,0	58,0
11	Кондиционер GREE	Заводуправление. Стена	129,5	147,0	Дневное время	52,0	55,0	60,0	57,0	54,0	54,0	51,0	45,0	58,0	58,0
12	Кондиционер MITSUBISHI	Заводуправление. Стена	134,5	149,5	Дневное время	60,0	63,0	68,0	65,0	62,0	62,0	59,0	53,0	66,0	66,0
13	Кондиционер MITSUBISHI	Заводуправление. Стена	135,5	150,0	Дневное время	60,0	63,0	68,0	65,0	62,0	62,0	59,0	53,0	66,0	66,0
14	Кондиционер MITSUBISHI	Заводуправление. Стена	136,5	150,5	Дневное время	60,0	63,0	68,0	65,0	62,0	62,0	59,0	53,0	66,0	66,0
15	Кондиционер GREE	Заводуправление. Стена	140,0	152,5	Дневное время	52,0	55,0	60,0	57,0	54,0	54,0	51,0	45,0	58,0	58,0
16	Кондиционер MITSUBISHI	Заводуправление. Стена	142,5	153,5	Дневное время	60,0	63,0	68,0	65,0	62,0	62,0	59,0	53,0	66,0	66,0

№ ист. шума	Наименование оборудования	Месторасположение			Режим работы	Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц								Эквивалентный уровень звука, LA, экв, дБА	Максимальный уровень звука, LA, макс, дБА
		Производство, цех	X, м	Y, м		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
17	Кондиционер MITSUBISHI	Заводоуправление. Стена	149,0	156,5	Дневное время	60,0	63,0	68,0	65,0	62,0	62,0	59,0	53,0	66,0	66,0
18	Кондиционер MITSUBISHI	Заводоуправление. Стена	150,5	157,5	Дневное время	60,0	63,0	68,0	65,0	62,0	62,0	59,0	53,0	66,0	66,0
19	Кондиционер MITSUBISHI	Заводоуправление. Стена	152,0	158,0	Дневное время	60,0	63,0	68,0	65,0	62,0	62,0	59,0	53,0	66,0	66,0
20	Кондиционер MITSUBISHI	Заводоуправление. Стена	153,5	159,0	Дневное время	60,0	63,0	68,0	65,0	62,0	62,0	59,0	53,0	66,0	66,0
21	Кондиционер GREE	Заводоуправление. Стена	165,0	164,0	Дневное время	52,0	55,0	60,0	57,0	54,0	54,0	51,0	45,0	58,0	58,0
22	Кондиционер GREE	Заводоуправление. Стена	176,5	160,0	Дневное время	52,0	55,0	60,0	57,0	54,0	54,0	51,0	45,0	58,0	58,0
23	Кондиционер GREE	Заводоуправление. Стена	180,5	151,5	Дневное время	52,0	55,0	60,0	57,0	54,0	54,0	51,0	45,0	58,0	58,0
24	Кондиционер GREE	Заводоуправление. Стена	117,5	137,0	Дневное время	52,0	55,0	60,0	57,0	54,0	54,0	51,0	45,0	58,0	58,0
25	Кондиционер MITSUBISHI	Заводоуправление. Стена	120,0	131,0	Дневное время	60,0	63,0	68,0	65,0	62,0	62,0	59,0	53,0	66,0	66,0
26	Кондиционер MITSUBISHI	Желатиновый цех №2. Стена	172,0	173,0	Дневное время	60,0	63,0	68,0	65,0	62,0	62,0	59,0	53,0	66,0	66,0
27	Кондиционер MITSUBISHI	Желатиновый цех №2. Стена	173,0	171,5	Дневное время	60,0	63,0	68,0	65,0	62,0	62,0	59,0	53,0	66,0	66,0
28	Кондиционер GREE	Лаборатория	239,5	202,0	Дневное время	52,0	55,0	60,0	57,0	54,0	54,0	51,0	45,0	58,0	58,0
29	Кондиционер MITSUBISHI	Желатиновый цех №2. Стена	242,5	203,5	Дневное время	60,0	63,0	68,0	65,0	62,0	62,0	59,0	53,0	66,0	66,0
30	Кондиционер MITSUBISHI	Желатиновый цех №2. Стена	242,5	211,5	Дневное время	60,0	63,0	68,0	65,0	62,0	62,0	59,0	53,0	66,0	66,0
31	Кондиционер MITSUBISHI	Желатиновый цех №2. Стена	245,0	213,0	Дневное время	60,0	63,0	68,0	65,0	62,0	62,0	59,0	53,0	66,0	66,0
32	Кондиционер GREE	Желатиновый цех №2. Стена	250,0	213,5	Дневное время	52,0	55,0	60,0	57,0	54,0	54,0	51,0	45,0	58,0	58,0
33	Кондиционер GREE	Лаборатория. Стена	255,0	211,5	Дневное время	52,0	55,0	60,0	57,0	54,0	54,0	51,0	45,0	58,0	58,0

№ ист. шума	Наименование оборудования	Месторасположение			Режим работы	Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц								Эквивалентный уровень звука, LA, экв, дБА	Максимальный уровень звука, LA, макс, дБА
		Производство, цех	X, м	У, м		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
34	Кондиционер GREE	Лаборатория. Стена	256,0	210,0	Дневное время	52,0	55,0	60,0	57,0	54,0	54,0	51,0	45,0	58,0	58,0
35	Кондиционер GREE	Лаборатория. Стена	264,5	210,0	Дневное время	52,0	55,0	60,0	57,0	54,0	54,0	51,0	45,0	58,0	58,0
36	Кондиционер GREE	Лаборатория. Стена	265,0	208,5	Дневное время	52,0	55,0	60,0	57,0	54,0	54,0	51,0	45,0	58,0	58,0
37	Кондиционер GREE	Лаборатория. Стена	266,0	207,0	Дневное время	52,0	55,0	60,0	57,0	54,0	54,0	51,0	45,0	58,0	58,0
38	Кондиционер MITSUBISHI	Лаборатория. Стена	268,0	202,0	Дневное время	60,0	63,0	68,0	65,0	62,0	62,0	59,0	53,0	66,0	66,0
39	Кондиционер MITSUBISHI	Лаборатория. Стена	270,5	196,0	Дневное время	60,0	63,0	68,0	65,0	62,0	62,0	59,0	53,0	66,0	66,0
40	Кондиционер GREE	Транспортный участок. Стена	292,5	240,0	Дневное время	52,0	55,0	60,0	57,0	54,0	54,0	51,0	45,0	58,0	58,0
41	Циклон Ц-950	PCY	132,0	200,0	Дневное время	76,0	83,0	87,0	92,0	87,0	80,0	72,0	64,0	92,0	92,0
42	Кондиционер GREE	PMY. Стена	213,5	296,5	Дневное время	52,0	55,0	60,0	57,0	54,0	54,0	51,0	45,0	58,0	58,0
43	Кондиционер GREE	PMY. Стена	219,0	299,5	Дневное время	52,0	55,0	60,0	57,0	54,0	54,0	51,0	45,0	58,0	58,0
44	Циклон ЦН-15	Желатиновый цех №1	266,0	433,5	Дневное время	88,0	91,0	99,0	92,0	90,0	88,0	80,0	71,0	96,0	96,0
45	Вентилятор осевой (аналог ВО-14-320-8)	Механизированный склад сырья	97,5	343,0	Дневное и ночное время	84,0	88,0	91,0	92,0	89,0	85,0	79,0	71,0	93,0	93,0
46	Вентилятор крышный (аналог ВКРМ-8-02)	Желатиновый цех №1. Отделение резки мягкого сырья. Кровля	362,0	319,0	Дневное и ночное время	88,0	93,0	89,0	90,0	87,0	81,0	73,0	69,0	92,0	92,0
47	Вентилятор крышный (аналог ВКРМ-8-02)	Желатиновый цех №1. Отделение резки мягкого сырья. Кровля	357,5	331,0	Дневное и ночное время	88,0	93,0	89,0	90,0	87,0	81,0	73,0	69,0	92,0	92,0
48	Вентилятор осевой (аналог ВО-14-320-8)	Желатиновый цех №2. Отделение желатинизации и сушки	258,0	193,0	Дневное и ночное время	84,0	88,0	91,0	92,0	89,0	85,0	79,0	71,0	93,0	93,0



№ ист. шума	Наименование оборудования	Месторасположение			Режим работы	Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц								Эквивалентный уровень звука, LA, экв, дБА	Максимальный уровень звука, LA, макс, дБА
		Производство, цех	X, м	Y, м		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
49	Вентилятор осевой (аналог ВО-14-320-4)	Желатиновый цех №2. Отделение фасовки. Стена	243,5	203,5	Дневное и ночное время	64,0	70,0	69,0	71,0	69,0	65,0	59,0	51,0	73,0	73,0
50	Вентилятор осевой (аналог ВО-14-320-5)	РМУ. Стена	220,0	308,0	Дневное время	75,0	79,0	76,0	78,0	77,0	74,0	67,0	59,0	81,0	81,0
51	Вентилятор крышный (аналог ВКРМ-4-01)	Желатиновый цех №1. производства преципитата	292,5	408,0	Дневное и ночное время	69,0	74,0	76,0	81,0	74,0	68,0	57,0	50,0	80,0	80,0
52	Движение грузового автотранспорта	Парковка грузового автотранспорта	-67,5	251,0	Дневное и ночное время									59,0	75,3
53	Движение грузового автотранспорта	Механизированный склад сырья	168,0	378,0	Дневное и ночное время									54,7	71,0
54	Движение ж/д транспорта	Территория предприятия	205,0	387,5	Дневное и ночное время									68,0	78,0
55	Электродвигатель	Первичный горизонтальный отстойник	-31,0	369,5	Дневное и ночное время	63,0	66,0	69,0	71,0	73,0	71,0	68,0	63,0	77,0	77,0
56	Электродвигатель	Первичный горизонтальный отстойник	-27,5	363,0	Дневное и ночное время	63,0	66,0	69,0	71,0	73,0	71,0	68,0	63,0	77,0	77,0
57	Электродвигатель	Первичный горизонтальный отстойник	-24,0	356,0	Дневное и ночное время	63,0	66,0	69,0	71,0	73,0	71,0	68,0	63,0	77,0	77,0
58	Электродвигатель	Первичный горизонтальный отстойник	-20,0	349,5	Дневное и ночное время	63,0	66,0	69,0	71,0	73,0	71,0	68,0	63,0	77,0	77,0
59	Экскаватор	Иловые поля	-105,0	338,5	Дневное время									85,0	95,0
60	Движение грузового автотранспорта	Транспортный участок	311,5	257,5	Дневное время									54,2	70,5

№ ист. шума	Наименование оборудования	Месторасположение			Режим работы	Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц								Эквивалентный уровень звука, LA, экв, дБА	Максимальный уровень звука, LA, макс, дБА
		Производство, цех	X, м	У, м		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
<b>Проектируемые источники шума</b>															
101	Охладитель воздуха Breezaig модели TBA 550	Клеевой цех. Кровля	188,5	209,5	Дневное и ночное время	51,0	54,0	59,0	56,0	53,0	53,0	50,0	44,0	57,0	57,0
102	Охладитель воздуха Breezaig модели TBA 550	Клеевой цех. Кровля	187,0	212,5	Дневное и ночное время	51,0	54,0	59,0	56,0	53,0	53,0	50,0	44,0	57,0	57,0
103	Охладитель воздуха Breezaig модели TBA 550	Клеевой цех. Кровля	192,0	211,0	Дневное и ночное время	51,0	54,0	59,0	56,0	53,0	53,0	50,0	44,0	57,0	57,0
104	Вентилятор крышный Кром-35-4-1	Клеевой цех. Кровля	197,5	212,5	Дневное и ночное время	66,0	68,0	72,0	74,0	73,0	70,0	68,0	58,0	79,0	79,0
105	Вентилятор крышный Кром-35-4-1	Клеевой цех. Кровля	204,5	223,5	Дневное и ночное время	66,0	68,0	72,0	74,0	73,0	70,0	68,0	58,0	79,0	79,0
106	Охладитель воздуха Breezaig модели TBA 550	Склад готовой продукции. Кровля	215,5	233,0	Дневное и ночное время	51,0	54,0	59,0	56,0	53,0	53,0	50,0	44,0	57,0	57,0
107	Охладитель воздуха Breezaig модели TBA 550	Склад готовой продукции. Кровля	216,0	231,0	Дневное и ночное время	51,0	54,0	59,0	56,0	53,0	53,0	50,0	44,0	57,0	57,0
108	Охладитель воздуха Breezaig модели TBA 550	Склад готовой продукции. Кровля	219,5	224,5	Дневное и ночное время	51,0	54,0	59,0	56,0	53,0	53,0	50,0	44,0	57,0	57,0
109	Охладитель воздуха Breezaig модели TBA 550	Склад готовой продукции. Кровля	220,0	223,0	Дневное и ночное время	51,0	54,0	59,0	56,0	53,0	53,0	50,0	44,0	57,0	57,0
110	Охладитель воздуха Breezaig модели TBA 550	Склад готовой продукции. Кровля	234,5	243,5	Дневное и ночное время	51,0	54,0	59,0	56,0	53,0	53,0	50,0	44,0	57,0	57,0
111	Охладитель воздуха Breezaig модели TBA 550	Склад готовой продукции. Кровля	235,5	242,0	Дневное и ночное время	51,0	54,0	59,0	56,0	53,0	53,0	50,0	44,0	57,0	57,0
112	Охладитель воздуха Breezaig модели TBA 550	Склад готовой продукции. Кровля	239,0	234,5	Дневное и ночное время	51,0	54,0	59,0	56,0	53,0	53,0	50,0	44,0	57,0	57,0

№ ист. шума	Наименование оборудования	Месторасположение			Режим работы	Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц								Эквивалентный уровень звука, LA, экв, дБА	Максимальный уровень звука, LA, макс, дБА
		Производство, цех	X, м	У, м		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
113	Охладитель воздуха Breezair модели TBA 550	Склад готовой продукции. Кровля	239,5	233,0	Дневное и ночное время	51,0	54,0	59,0	56,0	53,0	53,0	50,0	44,0	57,0	57,0

Таблица 4.2.5 - Допустимые уровни шума в расчетных точках

№ РТ	Месторасположение расчетной точки	Координаты расчетной точки, м		Высота, м	Допустимые уровни шума											Примечание
					Время суток	Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц								Эквив. уровень звука, L <sub>экв</sub> ,	Макс. уровень звука, L <sub>макс</sub> ,	
						63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	Граница СЗЗ, промзона	281	1060,5	1,5	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>	95,0	87,0	82,0	78,0	75,0	73,0	71,0	69,0	80,0	80,0	Территории предприятий
					с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>	95,0	87,0	82,0	78,0	75,0	73,0	71,0	69,0	80,0	80,0	
2	Граница СЗЗ, граница территории кадетского училища	447	644	1,5	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>	75,0	66,0	59,0	54,0	50,0	47,0	45,0	43,0	55,0	70,0	Территории, непосредственно прилегающие к учреждениям образования
					с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	Граница СЗЗ, граница территории БФСО "Динамо", промзона	620,5	541,5	1,5	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>	95,0	87,0	82,0	78,0	75,0	73,0	71,0	69,0	80,0	80,0	Территории предприятий
					с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>	95,0	87,0	82,0	78,0	75,0	73,0	71,0	69,0	80,0	80,0	
4	Граница СЗЗ, промзона	926,5	321	1,5	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>	95,0	87,0	82,0	78,0	75,0	73,0	71,0	69,0	80,0	80,0	Территории предприятий
					с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>	95,0	87,0	82,0	78,0	75,0	73,0	71,0	69,0	80,0	80,0	
5	Граница СЗЗ, промзона	829	-86,5	1,5	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>	95,0	87,0	82,0	78,0	75,0	73,0	71,0	69,0	80,0	80,0	Территории предприятий
					с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>	95,0	87,0	82,0	78,0	75,0	73,0	71,0	69,0	80,0	80,0	
6	Граница СЗЗ, промзона	366,5	-329,5	1,5	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>	95,0	87,0	82,0	78,0	75,0	73,0	71,0	69,0	80,0	80,0	Территории предприятий
					с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>	95,0	87,0	82,0	78,0	75,0	73,0	71,0	69,0	80,0	80,0	
7	Граница СЗЗ, промзона	-79,5	-427,5	1,5	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>	95,0	87,0	82,0	78,0	75,0	73,0	71,0	69,0	80,0	80,0	Территории предприятий
					с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>	95,0	87,0	82,0	78,0	75,0	73,0	71,0	69,0	80,0	80,0	
8	Граница СЗЗ, многоэтажная жилая застройка	-422,5	-156,5	1,5	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>	75,0	66,0	59,0	54,0	50,0	47,0	45,0	43,0	55,0	70,0	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам
					с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>	67,0	57,0	49,0	44,0	40,0	37,0	35,0	33,0	45,0	60,0	
9	Граница СЗЗ, близ поликлиники №11	-605	141	1,5	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>	75,0	66,0	59,0	54,0	50,0	47,0	45,0	43,0	55,0	70,0	Территории, непосредственно прилегающие к зданиям поликлиник
					с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	Граница СЗЗ, промзона	-637	573,5	1,5	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>	95,0	87,0	82,0	78,0	75,0	73,0	71,0	69,0	80,0	80,0	Территории предприятий
					с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>	95,0	87,0	82,0	78,0	75,0	73,0	71,0	69,0	80,0	80,0	
11	Граница СЗЗ, промзона	-243	908,5	1,5	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>	95,0	87,0	82,0	78,0	75,0	73,0	71,0	69,0	80,0	80,0	Территории предприятий
					с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>	95,0	87,0	82,0	78,0	75,0	73,0	71,0	69,0	80,0	80,0	

№ РТ	Месторасположение расчетной точки	Координаты расчетной точки, м		Высота, м	Допустимые уровни шума										Примечание	
					Время суток	Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц								Эквив. уровень звука, L, экв,		Макс. уровень звука, L, макс.
		X	Y			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
12	Проектируемая многоэтажная жилая застройка	648	709,5	1,5	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>	75,0	66,0	59,0	54,0	50,0	47,0	45,0	43,0	55,0	70,0	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам
					с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>	67,0	57,0	49,0	44,0	40,0	37,0	35,0	33,0	45,0	60,0	
13	Проектируемая многоэтажная жилая застройка	646	713,5	13	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>	75,0	66,0	59,0	54,0	50,0	47,0	45,0	43,0	55,0	70,0	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам
					с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>	67,0	57,0	49,0	44,0	40,0	37,0	35,0	33,0	45,0	60,0	
14	Проектируемая многоэтажная жилая застройка	645	717,5	27	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>	75,0	66,0	59,0	54,0	50,0	47,0	45,0	43,0	55,0	70,0	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам
					с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>	67,0	57,0	49,0	44,0	40,0	37,0	35,0	33,0	45,0	60,0	
15	Многоэтажная жилая застройка	-425	-154	13	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>	75,0	66,0	59,0	54,0	50,0	47,0	45,0	43,0	55,0	70,0	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам
					с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>	67,0	57,0	49,0	44,0	40,0	37,0	35,0	33,0	45,0	60,0	
16	Многоэтажная жилая застройка	-426	-153,5	27	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>	75,0	66,0	59,0	54,0	50,0	47,0	45,0	43,0	55,0	70,0	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам
					с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>	67,0	57,0	49,0	44,0	40,0	37,0	35,0	33,0	45,0	60,0	

Таблица 4.2.6 - Ожидаемые уровни шума в расчетных точках в дневное время суток

№ РТ	Месторасположение расчетной точки	Координаты расчетной точки, м		Высота, м	Расчетные уровни шума										Эквив. уровень звука, L <sub>эkv</sub> , дБА	Макс. уровень звуча, L <sub>макс</sub> , дБА
					Допустимые уровни шума											
		Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц														
X	Y	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000							
1	Граница СЗЗ, промзона	281	1060,5	1,5	<u>40,0</u> 95,0	<u>44,4</u> 87,0	<u>40,2</u> 82,0	<u>39,5</u> 78,0	<u>35,5</u> 75,0	<u>25,7</u> 73,0	<u>0,9</u> 71,0	<u>0,0</u> 69,0	<u>40,2</u> 80,0	<u>44,9</u> 80,0		
2	Граница СЗЗ, граница территории кадетского училища	447	644	1,5	<u>41,9</u> 75,0	<u>46,4</u> 66,0	<u>42,0</u> 59,0	<u>41,7</u> 54,0	<u>37,8</u> 50,0	<u>29,1</u> 47,0	<u>11,2</u> 45,0	<u>0,0</u> 43,0	<u>42,4</u> 55,0	<u>45,1</u> 70,0		
3	Граница СЗЗ, граница территории БФСО "Динамо", промзона	620,5	541,5	1,5	<u>39,8</u> 95,0	<u>44,4</u> 87,0	<u>40,1</u> 82,0	<u>40,5</u> 78,0	<u>36,7</u> 75,0	<u>28,1</u> 73,0	<u>9,6</u> 71,0	<u>0,0</u> 69,0	<u>41,1</u> 80,0	<u>41,8</u> 80,0		
4	Граница СЗЗ, промзона	926,5	321	1,5	<u>33,6</u> 95,0	<u>38,1</u> 87,0	<u>34,3</u> 82,0	<u>34,4</u> 78,0	<u>30,0</u> 75,0	<u>19,8</u> 73,0	<u>0,0</u> 71,0	<u>0,0</u> 69,0	<u>34,7</u> 80,0	<u>35,5</u> 80,0		
5	Граница СЗЗ, промзона	829	-86,5	1,5	<u>37,4</u> 95,0	<u>42,1</u> 87,0	<u>37,9</u> 82,0	<u>38,2</u> 78,0	<u>34,0</u> 75,0	<u>23,9</u> 73,0	<u>0,0</u> 71,0	<u>0,0</u> 69,0	<u>38,6</u> 80,0	<u>38,9</u> 80,0		
6	Граница СЗЗ, промзона	366,5	-329,5	1,5	<u>35,0</u> 95,0	<u>39,4</u> 87,0	<u>35,7</u> 82,0	<u>35,8</u> 78,0	<u>31,8</u> 75,0	<u>23,0</u> 73,0	<u>0,0</u> 71,0	<u>0,0</u> 69,0	<u>36,4</u> 80,0	<u>37,5</u> 80,0		
7	Граница СЗЗ, промзона	-79,5	-427,5	1,5	<u>34,8</u> 95,0	<u>39,3</u> 87,0	<u>35,5</u> 82,0	<u>35,6</u> 78,0	<u>31,3</u> 75,0	<u>21,1</u> 73,0	<u>0,0</u> 71,0	<u>0,0</u> 69,0	<u>36,0</u> 80,0	<u>37,1</u> 80,0		
8	Граница СЗЗ, многоэтажная жилая застройка	-422,5	-156,5	1,5	<u>32,9</u> 75,0	<u>37,4</u> 66,0	<u>33,6</u> 59,0	<u>33,6</u> 54,0	<u>29,5</u> 50,0	<u>19,7</u> 47,0	<u>0,0</u> 45,0	<u>0,0</u> 43,0	<u>34,1</u> 55,0	<u>36,3</u> 70,0		
9	Граница СЗЗ, близ поликлиники №11	-605	141	1,5	<u>32,6</u> 75,0	<u>37,0</u> 66,0	<u>33,3</u> 59,0	<u>31,0</u> 54,0	<u>27,7</u> 50,0	<u>18,4</u> 47,0	<u>0,0</u> 45,0	<u>0,0</u> 43,0	<u>32,3</u> 55,0	<u>40,2</u> 70,0		
10	Граница СЗЗ, промзона	-637	573,5	1,5	<u>35,3</u> 95,0	<u>39,9</u> 87,0	<u>36,2</u> 82,0	<u>35,2</u> 78,0	<u>31,1</u> 75,0	<u>20,6</u> 73,0	<u>0,0</u> 71,0	<u>0,0</u> 69,0	<u>35,8</u> 80,0	<u>40,9</u> 80,0		
11	Граница СЗЗ, промзона	-243	908,5	1,5	<u>33,4</u> 95,0	<u>38,1</u> 87,0	<u>35,2</u> 82,0	<u>32,9</u> 78,0	<u>30,1</u> 75,0	<u>22,3</u> 73,0	<u>0,0</u> 71,0	<u>0,0</u> 69,0	<u>34,5</u> 80,0	<u>42,5</u> 80,0		
12	Проектируемая многоэтажная жилая застройка	648	709,5	1,5	<u>37,9</u> 75,0	<u>42,2</u> 66,0	<u>37,6</u> 59,0	<u>37,5</u> 54,0	<u>33,5</u> 50,0	<u>24,3</u> 47,0	<u>0,0</u> 45,0	<u>0,0</u> 43,0	<u>38,2</u> 55,0	<u>40,1</u> 70,0		
13	Проектируемая многоэтажная жилая застройка	646	713,5	13	<u>39,7</u> 75,0	<u>44,3</u> 66,0	<u>40,5</u> 59,0	<u>40,4</u> 54,0	<u>36,4</u> 50,0	<u>27,1</u> 47,0	<u>0,0</u> 45,0	<u>0,0</u> 43,0	<u>41,0</u> 55,0	<u>43,2</u> 70,0		

№ РТ	Месторасположение расчетной точки	Координаты расчетной точки, м		Высота, м	Расчетные уровни шума Допустимые уровни шума										Эквив. уровень звука, L, экв, дБА	Макс. уровень звуча, L, макс, дБА
					Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц											
		X	Y		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
14	Проектируемая многоэтажная жилая застройка	645	717,5	27	<u>41,8</u> 75,0	<u>46,5</u> 66,0	<u>42,6</u> 59,0	<u>42,7</u> 54,0	<u>38,6</u> 50,0	<u>29,4</u> 47,0	<u>0,0</u> 45,0	<u>0,0</u> 43,0	<u>43,2</u> 55,0	<u>46,3</u> 70,0		
15	Многоэтажная жилая застройка	-425	-154	13	<u>37,4</u> 75,0	<u>41,8</u> 66,0	<u>37,9</u> 59,0	<u>36,0</u> 54,0	<u>32,0</u> 50,0	<u>21,9</u> 47,0	<u>0,0</u> 45,0	<u>0,0</u> 43,0	<u>36,9</u> 55,0	<u>44,6</u> 70,0		
16	Многоэтажная жилая застройка	-426	-153,5	27	<u>37,3</u> 75,0	<u>41,8</u> 66,0	<u>37,9</u> 59,0	<u>36,6</u> 54,0	<u>32,6</u> 50,0	<u>22,5</u> 47,0	<u>0,0</u> 45,0	<u>0,0</u> 43,0	<u>37,4</u> 55,0	<u>43,8</u> 70,0		

Таблица 4.2.7 - Ожидаемые уровни шума в расчетных точках в ночное время суток

№ РТ	Месторасположение расчетной точки	Координаты расчетной точки, м		Высота, м	Расчетные уровни шума										Допустимые уровни шума	
		X	Y		Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц								Эквив. уровень звука, L, экв, дБА	Макс. уровень звука, L, макс, дБА		
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
1	Граница СЗЗ, промзона	281	1060,5	1,5	<u>40,0</u> 95,0	<u>44,4</u> 87,0	<u>40,1</u> 82,0	<u>39,4</u> 78,0	<u>35,4</u> 75,0	<u>25,7</u> 73,0	<u>0,9</u> 71,0	<u>0,0</u> 69,0	<b>40,1</b> 80,0	<b>44,9</b> 80,0		
2	Граница СЗЗ, граница территории кадетского училища	447	644	1,5	<u>41,9</u> -	<u>46,4</u> -	<u>42,0</u> -	<u>41,7</u> -	<u>37,8</u> -	<u>29,1</u> -	<u>11,2</u> -	<u>0,0</u> -	<b>42,4</b> -	<b>45,1</b> -		
3	Граница СЗЗ, граница территории БФСО "Динамо", промзона	620,5	541,5	1,5	<u>39,8</u> 95,0	<u>44,4</u> 87,0	<u>40,0</u> 82,0	<u>40,5</u> 78,0	<u>36,7</u> 75,0	<u>28,1</u> 73,0	<u>9,6</u> 71,0	<u>0,0</u> 69,0	<b>41,1</b> 80,0	<b>41,8</b> 80,0		
4	Граница СЗЗ, промзона	926,5	321	1,5	<u>33,6</u> 95,0	<u>38,0</u> 87,0	<u>34,3</u> 82,0	<u>34,4</u> 78,0	<u>30,0</u> 75,0	<u>19,8</u> 73,0	<u>0,0</u> 71,0	<u>0,0</u> 69,0	<b>34,7</b> 80,0	<b>35,5</b> 80,0		
5	Граница СЗЗ, промзона	829	-86,5	1,5	<u>37,4</u> 95,0	<u>42,1</u> 87,0	<u>37,9</u> 82,0	<u>38,2</u> 78,0	<u>34,0</u> 75,0	<u>23,9</u> 73,0	<u>0,0</u> 71,0	<u>0,0</u> 69,0	<b>38,6</b> 80,0	<b>38,9</b> 80,0		
6	Граница СЗЗ, промзона	366,5	-329,5	1,5	<u>35,0</u> 95,0	<u>39,4</u> 87,0	<u>35,5</u> 82,0	<u>35,8</u> 78,0	<u>31,8</u> 75,0	<u>23,0</u> 73,0	<u>0,0</u> 71,0	<u>0,0</u> 69,0	<b>36,3</b> 80,0	<b>37,4</b> 80,0		
7	Граница СЗЗ, промзона	-79,5	-427,5	1,5	<u>34,7</u> 95,0	<u>39,3</u> 87,0	<u>35,4</u> 82,0	<u>35,6</u> 78,0	<u>31,3</u> 75,0	<u>21,1</u> 73,0	<u>0,0</u> 71,0	<u>0,0</u> 69,0	<b>36,0</b> 80,0	<b>37,0</b> 80,0		
8	Граница СЗЗ, многоэтажная жилая застройка	-422,5	-156,5	1,5	<u>32,8</u> 67,0	<u>37,3</u> 57,0	<b>33,4</b> 49,0	<b>33,6</b> 44,0	<b>29,5</b> 40,0	<b>19,7</b> 37,0	<b>0,0</b> 35,0	<b>0,0</b> 33,0	<b>34,0</b> 45,0	<b>36,1</b> 60,0		
9	Граница СЗЗ, близ поликлиники №11	-605	141	1,5	<u>32,5</u> -	<u>36,9</u> -	<u>33,0</u> -	<u>30,9</u> -	<u>27,6</u> -	<u>18,2</u> -	<u>0,0</u> -	<u>0,0</u> -	<b>32,2</b> -	<b>40,2</b> -		
10	Граница СЗЗ, промзона	-637	573,5	1,5	<b>35,2</b> 95,0	<b>39,8</b> 87,0	<b>36,0</b> 82,0	<b>35,2</b> 78,0	<u>31,0</u> 75,0	<b>20,6</b> 73,0	<b>0,0</b> 71,0	<b>0,0</b> 69,0	<b>35,8</b> 80,0	<b>40,8</b> 80,0		
11	Граница СЗЗ, промзона	-243	908,5	1,5	<u>33,3</u> 95,0	<u>38,0</u> 87,0	<b>34,7</b> 82,0	<b>32,7</b> 78,0	<b>30,0</b> 75,0	<b>22,1</b> 73,0	<b>0,0</b> 71,0	<b>0,0</b> 69,0	<b>34,3</b> 80,0	<b>42,5</b> 80,0		
12	Проектируемая многоэтажная жилая застройка	648	709,5	1,5	<u>37,8</u> 67,0	<u>42,2</u> 57,0	<b>37,6</b> 49,0	<b>37,5</b> 44,0	<b>33,5</b> 40,0	<b>24,3</b> 37,0	<b>0,0</b> 35,0	<b>0,0</b> 33,0	<b>38,1</b> 45,0	<b>40,1</b> 60,0		
13	Проектируемая многоэтажная жилая застройка	646	713,5	13	<u>39,7</u> 67,0	<u>44,3</u> 57,0	<b>40,4</b> 49,0	<b>40,4</b> 44,0	<u>36,4</u> 40,0	<u>27,0</u> 37,0	<b>0,0</b> 35,0	<b>0,0</b> 33,0	<b>41,0</b> 45,0	<b>43,1</b> 60,0		



№ РТ	Месторасположение расчетной точки	Координаты расчетной точки, м		Высота, м	Расчетные уровни шума										Допустимые уровни шума	
					Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц								Эквив. уровень звука, L, экв, дБА		Макс. уровень звука, L, макс, дБА	
		X	Y		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
14	Проектируемая многоэтажная жилая застройка	645	717,5	27	<u>41,7</u> 67,0	<u>46,5</u> 57,0	<u>42,6</u> 49,0	<u>42,7</u> 44,0	<u>38,6</u> 40,0	<u>29,3</u> 37,0	<u>0,0</u> 35,0	<u>0,0</u> 33,0	<u>43,2</u> 45,0	<u>46,2</u> 60,0		
15	Многоэтажная жилая застройка	-425	-154	13	<u>37,3</u> 67,0	<u>41,8</u> 57,0	<u>37,7</u> 49,0	<u>35,9</u> 44,0	<u>31,9</u> 40,0	<u>21,6</u> 37,0	<u>0,0</u> 35,0	<u>0,0</u> 33,0	<u>36,8</u> 45,0	<u>44,4</u> 60,0		
16	Многоэтажная жилая застройка	-426	-153,5	27	<u>37,2</u> 67,0	<u>41,7</u> 57,0	<u>37,7</u> 49,0	<u>36,5</u> 44,0	<u>32,4</u> 40,0	<u>22,3</u> 37,0	<u>0,0</u> 35,0	<u>0,0</u> 33,0	<u>37,3</u> 45,0	<u>43,6</u> 60,0		

## 4.2.2 Воздействие вибрации

Вибрацией называют малые механические колебания, возникающие в упругих телах или телах, находящихся под воздействием переменного физического поля. Источники вибрации: транспортёры сыпучих грузов, перфораторы, пневмомолотки, двигатели внутреннего сгорания, электромоторы и т.д.

Основные параметры вибрации: частота (Гц), амплитуда колебания (м), период колебания (с), виброскорость (м/с<sup>2</sup>).

Частота заболеваний определяется величиной дозы, а особенности клинических проявлений формируется под влиянием спектра вибраций.

По способу передачи на тело человека вибрацию разделяют на общую, которая передается через опорные поверхности на тело человека, и локальную, которая передается через руки человека. В производственных условиях часто встречаются случаи комбинированного влияния вибрации – общей и локальной.

Фоновая вибрация – вибрация, регистрируемая в точке измерения и не связанная с исследуемым источником.

Вибрация вызывает нарушения физиологического и функционального состояний человека. Стойкие вредные физиологические изменения называют вибрационной болезнью. Симптомы вибрационной болезни проявляются в виде головной боли, онемения пальцев рук, боли в кистях и предплечье, возникают судороги, повышается чувствительность к охлаждению, появляется бессонница. При вибрационной болезни возникают патологические изменения спинного мозга, сердечно-сосудистой системы, костных тканей и суставов, изменяется капиллярное кровообращение. Функциональные изменения, связанные с действием вибрации на человека: ухудшение зрения, изменение реакции вестибулярного аппарата, возникновение галлюцинаций, быстрая утомляемость.

Негативные ощущения от вибрации возникают при ускорении, которое составляет 5% ускорения силы веса, то есть при 0,5 м/с. Особенно вредны вибрации с частотами, близкими к частотам собственных колебаний тела человека, большинство которых находится в границах 6÷30 Гц.

Источниками вибрации на территории рассматриваемого объекта является технологическое и вентиляционное оборудование, а также движущийся автомобильный транспорт.

Исходя из анализа проектных решений установлено, что на территории объекта предусмотрены все необходимые мероприятия по виброизоляции оборудования с целью предотвращения распространения вибрации и исключения вредного ее воздействия на человека, в частности:

- все оборудование, являющееся источниками распространения вибрации, предусмотрено к установке на виброизоляторах, предназначенных для поглощения вибрационных волн;
- виброизоляция воздухопроводов будет осуществляться с помощью гибких вставок, установленных в местах их присоединения к вентагрегатам;
- движение автомобильного транспорта на предприятии осуществляется с ограничением скорости, что обеспечивает исключение возникновения вибрационных волн.

В соответствии с вышеизложенным можно сделать вывод, что выполнение

									С
									67
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			

мероприятий по виброизоляции технологического и вентиляционного оборудования, постоянный контроль за исправностью оборудования, а также эксплуатация его только в исправном состоянии обеспечат исключение распространения вибрации, вследствие чего уровни вибрации ни на границе СЗЗ, ни в жилой зоне не превысят допустимых значений.

#### **4.3 Воздействие прочих физических факторов**

В соответствии с характеристиками проектируемого оборудования, установка и эксплуатация источников инфразвука, ультразвука, ионизирующего излучения, а также источников мощного электромагнитного излучения на площадях проектируемого объекта не предусматривается.

						9.22 - ОВОС	С
							68
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

#### 4.4 Воздействие на поверхностные и подземные воды. Прогноз и оценка изменения их состояния

К основным факторам воздействия на водные ресурсы относятся:

- загрязнение поверхностных и подземных вод;
- использование (изъятие) водных ресурсов;
- сброс сточных вод.

Функционирование объекта не связано с прямым воздействием на поверхностные и подземные воды, как на стадии строительства, так и на стадии эксплуатации объекта. Проектом не предусматривается сброс сточных вод в водные объекты либо на рельеф.

#### Водоснабжение

Источником водоснабжения объекта будут являться четыре собственных артезианских скважины, три из которых – существующие и одна – ранее запроектированная и планируемая к вводу в эксплуатацию в ближайшем будущем.

Таблица 4.4.1 Мощность источников водоснабжения предприятия

Скважина (номер по паспорту)	Место расположения	Назначение	Расход по паспорту, м <sup>3</sup> /час	Фактический расход		
				Пиковый расход м <sup>3</sup> /час	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /год
№1, №54330/12	ОАО «МОЖЕЛИТ»	основная основная основная основная	72	57,0	1367,6	499174
№2, №54331/12			72	54,96	1319,0	481435
№3, №24946/73			60	54,05	1297,2	473478
№4 *			60	60,0	1440	525600
ИТОГО:			264	226,01	5423,8	1 979 687

\* Согласно ранее утвержденной проектной документации по объекту 76.20 «Строительство артезианской скважины №4 на территории ОАО Можелит» по улице Челюскинцев, 84 в г. Могилеве»

Годовые объемы водопотребления в целом по предприятию с учетом проектных решений представлены в таблице 4.4.2.

						9.22 - ОВОС	С
							69
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		



Примечание:

\* Согласно последней утвержденной проектной документации на предприятии. Объект «Строительство артезианской скважины №4 на территории ОАО Можелит» по улице Челюскинцев, 84 в г. Могилеве». Заключение государственной экологической экспертизы от 14.01.2021 №78/2021.

\*\* Отвод стоков запроектирован от моек и трапов в границах работ. Отвод стоков от мойки в аналитическом зале решен через устройство мини-КНС, а далее в существующую сеть канализации предприятия.

\*\*\* Отвод стоков запроектирован от проектируемых сантехнических приборов, мойки и трапов в существующую сеть предприятия через проектируемый выпуск Ø110мм.

Образующиеся сточные воды предприятия (включая поверхностный сток) проходят очистку на локальных очистных сооружениях мощностью 10 000 м<sup>3</sup>/сут (3650 тыс.м<sup>3</sup>/год), которые включают в себя:

- отстойники первичные горизонтальные (4 шт.);
- флотаторные №1 и №2;
- отстойники вторичные горизонтальные (2 шт.);
- станцию нейтрализации;
- отстойники вторичные вертикальные (4 шт.);
- корпус обезвоживания осадка;
- насосные станции;
- иловые поля;
- насосные станции – ГКНС, иловая насосная;
- трубопроводы.

После очистки на локальных очистных сооружениях сточные воды сбрасываются в центральные сети городской канализации.

Согласно технологической инструкции по очистке сточных вод ОАО «Можелит» показатели качества сточных вод после очистки не превышают концентраций, представленных в таблице 4.4.4.

Таблица 4.4.4

№	Наименование показателя	Допустимая концентрация
1	Водородный показатель, рН	6,5-12,5
2	Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	500
3	БПК, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	600
4	ХПК, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	1500
5	Аммоний-ион, мг/дм <sup>3</sup>	40
6	Минерализация, мг/дм <sup>3</sup>	4000
7	Хлорид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	1500
8	Сульфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	400
9	СПАВ, мг/дм <sup>3</sup>	5,0

						9.22 - ОВОС	С
							71
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

№	Наименование показателя	Допустимая концентрация
10	Фосфор общий, мг/дм <sup>3</sup>	10
11	Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	3,5
12	Железо общее, мг/дм <sup>3</sup>	3,0

Мощность и эффективность существующих очистных сооружений является достаточной для принятия и очистки до допустимых показателей дополнительного проектируемого стока.

Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

Функционирование объекта не связано с прямым воздействием на поверхностные и подземные воды, поскольку проектом не предусматривается сброс сточных вод в водные объекты либо на рельеф.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что после реализации проектных решений по объекту «Реконструкция здания дробильно-экстракционного участка, механизированного склада сырья, клеесушильного цеха, клеевого цеха и склада готовой продукции по улице Челюскинцев, 84 в г. Могилеве» состояние поверхностных и подземных вод в районе расположения предприятия не изменится по отношению к существующему положению.

									С
									72
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			

## 4.5 Воздействие отходов производства

### 4.5.1 Источники образования отходов

Одной из наиболее острых экологических проблем является загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления и, в первую очередь, опасными отходами. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности. Они подразделяются на бытовые и промышленные (производственные) и могут находиться в твердом, жидком и, реже, в газообразном состоянии.

Образующиеся отходы подлежат отдельному сбору и своевременному удалению с территории объекта. Периодичность вывоза зависит от класса опасности, их физико-химических свойств, емкости и места установки контейнеров для временного хранения отходов, норм предельного накопления отходов, техники безопасности, взрыво- и пожароопасности отходов.

Размещение и обезвреживание этих отходов должно осуществляться на предприятиях, имеющих лицензию на данные виды деятельности.

### 4.5.2 Перечень образующихся строительных отходов

Строительные отходы – это остатки строительных материалов (отходов), демонтируемые конструкции, образующиеся при осуществлении строительномонтажных работ.

Перечень отходов, образующихся при производстве строительных работ, а также способ обращения с ними, представлены в таблице 4.5.1.

Таблица 4.5.1

№ п/п	Наименование отходов	Код	Ед. изм.	Класс опасности	Предложение по обращению**
1	Бой железобетонных изделий	3142708	т	Неопасные	* Передача для использования КПУП «Могилевский мусороперерабатывающий завод», г. Могилев
2	Бой кирпича керамического	3140705	т	Неопасные	* Передача для использования ОДО «Экология города», г. Минск
3	Бой бетонных изделий	3142707	т	Неопасные	* Передача для использования ОДО «Экология города», г. Минск
4	Отходы рубероида	1870500	т	4	* Передача для использования ЧТУП «Балсап», г. Бобруйск
5	Стеклобой неармированного бесцветного стекла	3140812	т	4	* Передача для использования ОДО «Экология города», г. Минск
6	Отходы цемента в кусковой форме	3143601	т	Неопасные	* Передача для использования ОДО «Экология города», г. Минск
7	Смешанные отходы строительства	3991300	т	4	* Передача для использования ОДО «Экология города», г. Минск

									С
									73
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата				



№ п/п	Наименование отходов	Код	Ед. изм.	Класс опасности	Предложение по обращению**
8	Бой газосиликатных блоков	3144203	т	т	*Передача для использования ОДО «Экология города», г. Минск
9	Древесные отходы строительства	1720200	т	4	*Передача для использования ОДО «Экология города», г. Минск
10	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004	т	Неопасные	* Передача для использования КПУП «Могилевский мусороперерабатывающий завод», 212029, ул. Шмидта, 116, г. Могилев
11	Лом стальной несортированный	3511008	т	Неопасные	*Передача для переработки отделениям РУП «Белвормет»

Примечания:

\* или прочим организациям, использующим данный вид отхода, в установленном законодательством порядке.

\*\* Объекты по использованию отходов приняты из реестров объектов по использованию, хранению, захоронению и обезвреживанию отходов Республиканского научно-исследовательского унитарного предприятия «Бел НИЦ «Экология».

\*\*\* Количество образующихся строительных отходов будет определено на последующих стадиях проектирования.

Хранение строительных отходов до момента вывоза предусматривается на временной площадке.

В соответствии с природоохранным законодательством Республики Беларусь, все виды отходов, образуемых в процессе строительно-монтажных работ, подлежат отдельному сбору и вывозу для использования в качестве ВМР на предприятия, включенные в Реестр предприятий по использованию отходов и зарегистрированных на сайте РУП «БелНИЦ Экология». Сжигание строительных отходов на стройплощадке категорически запрещено.

						9.22 - ОВОС	С
							74
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

### 4.5.3 Виды и количество образующихся в ходе эксплуатации объекта отходов

Виды и количество отходов, образующихся при функционировании предприятия, а также способ обращения с ними определены в действующей инструкции по обращению с отходами ОАО «Можелит».

С учетом реализации проектных решений предполагается увеличение образования некоторых видов отходов (см. таблицу 4.5.2). При этом изменение качественного состава отходов не предусматривается.

Таблица 4.5.2 – Отходы, годовой объем образования которых планируется к изменению в результате реализации проекта

№ п/п	Наименование отходов	Код	Ед. изм.	Кол-во, до/после	Класс опасности	Объект использования, обезвреживания отходов производства *
1	Полиэтиленовые мешки из-под сырья	5712706	т	6,0/10,5	3	ОАО «Могилевоблресурсы», ООО «Кирпичный завод «Восточный»; ООО «ЭкоПолитех» ОДО «Белполигран»; ООО «Новая упаковка» и др.
2	Упаковочный материал с вредными загрязнениями (преимущественно органическими)	1871400	т	63,3/110,8	3	Захоронение на городском полигоне ТКО г. Могилёва
3	Полипропилен, бракованные изделия, обрезки изделий	5712802	т	0,6/1,05	3	ОАО «Могилевоблресурсы», ООО «Кирпичный завод «Восточный»; ООО «ЭкоПолитех»; СООО «БелГуРа» ЧУП «Белполимер» и др.
4	Шлам (осадок) сточных вод производства продуктов питания	1113004	т	14960/26180	3	С/х организациям на основании заключенных договоров
5	Ткани и мешки фильтровальные с вредными загрязнениями, преимущественно органическими	5820100	т	0,76/1,33	3	Захоронение на городском полигоне ТКО г. Могилёва

Примечания:

\* согласно действующей инструкции по обращению с отходами ОАО «Можелит»

						9.22 - ОВОС	С
							75
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

#### **4.6 Воздействие на земельные ресурсы, почвенный покров и рельеф. Прогноз и оценка изменения их состояния**

Проектными решениями не предусматривается воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров. Проектными решениями не предусматривается изменение рельефа (планировочные работы не осуществляются, плодородный слой почвы не затрагивается).

В целом, при реализации всех предусмотренных проектными решениями, а также выполнении всех предусмотренных и определенных в рамках ОВОС мероприятий, отрицательного воздействия на почвы и земли при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не прогнозируется.

#### **4.7 Воздействие на растительный и животный мир, леса. Прогноз и оценка изменения их состояния**

Проектные решения, как на стадии проведения строительно-монтажных работ, так и стадии эксплуатации не окажут негативного воздействия на растительный и животный мир. Снос объектов растительного мира проектом не предусматривается.

#### **4.8 Воздействие на объекты, подлежащие особой или специальной охране. Прогноз и оценка изменения их состояния**

Согласно карте «Особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь», размещенной на официальном сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (<https://minpriroda.gov.by/ru/>) территория рассматриваемого объекта **не является** особо охраняемой природной территорией и не окажет негативное воздействие на ближайшие ООПТ, которыми являются:

- памятник природы местного значения (ботанический) «Вековое дерево дуб» по ул. Менжинского, 24 (2,1 км от границ проведения работ);
- памятник природы местного значения (ботанический) «Вековое дерево дуб» ул. Плеханова, 18 (2,3 км от границ проведения работ);
- памятник природы Республиканского значения «Полыковичская криница», (10,1 км от границ проведения работ);
- заказник местного значения «Печерский», (3,4 км от границ проведения работ).

Также проектом **не предусматривается** организация видов деятельности и строительство объектов, запрещенных к размещению в границах зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Планируемые решения не связаны с воздействием на материальные историко-культурные ценности и планировочную структуру исторического центра города.

									С
									76
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			

#### **4.9 Воздействие на состояние здоровья населения. Прогноз и оценка его изменения**

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), воздействие химических веществ может являться одним из ведущих факторов развития значительного числа болезней человека. Выяснено также, что структура заболеваемости в определенной мере зависит и от природных, в первую очередь климатических условий, а также от вида экономической деятельности, концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, качества питьевой воды, уровня загрязненности почв, наличия вредных веществ в продуктах питания.

Одним из факторов окружающей среды, оказывающим влияние на состояние здоровья населения, является качество атмосферного воздуха.

В результате выполненных расчетов установлено, что с учетом реализации проектных решений, экологическая ситуация на границе близлежащей жилой территории будет соответствовать санитарно-гигиеническим нормативам для жилой зоны.

						9.22 - ОВОС	С
							77
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

#### 4.10 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Реализация проекта «Реконструкция здания дробильно-экстракционного участка, механизированного склада сырья, клеесушильного цеха, клеевого цеха и склада готовой продукции по улице Челюскинцев, 84 в г. Могилеве» позволит ввести в эксплуатацию законсервированные производственные площади предприятия, простаивающие и неиспользуемые в настоящее время (2400 м<sup>2</sup>).

Ввод в эксплуатацию неиспользуемых производственных площадей позволит снизить амортизационную нагрузку на предприятие, снизить темпы физического износа данных площадей ввиду вовлечения последних в постоянное эксплуатационное обслуживание.

При реализации проекта планируется увеличить объем производства продукции – товарного желатина.

Выход на проектные мощности проектируемого объекта будет сопровождаться ростом прибыли предприятия, увеличением налоговых платежей в бюджет и, соответственно, окажет положительное воздействие на социальную сферу региона.

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектных решений связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона:

- повышение результативности экономической деятельности в регионе;
- повышение экспортного потенциала региона;
- реализация проекта принесет предприятию дополнительную прибыль, использование которой позволит провести обновление парка оборудования, позволит поддерживать достойную заработную плату работников предприятия и социальное благополучие их семей.

Таким образом, прямые социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с ростом производственно-экономической деятельности региона и с повышением доходов населения за счет занятости на предприятии, которое характеризуется относительно высоким уровнем заработной платы.

Косвенные социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны: с развитием социальной сферы в регионе за счет повышения налоговых и иных платежей; с развитием сферы услуг за счет роста покупательской способности населения.

Народно-хозяйственные выгоды от реализации проекта заключаются в ежегодном поступлении в бюджет государства дополнительных налогов.

Проект своевременен и перспективен при реализации, имеет экспортную и импортозамещающую направленность.

									С
									78
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата				

#### 4.11 Прогноз и оценка последствий вероятных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Чрезвычайная ситуация – обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Безопасность населения в чрезвычайных ситуациях – состояние защищенности жизни и здоровья людей, их имущества и среды обитания человека от опасностей в чрезвычайных ситуациях.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь в случае их возникновения.

**Объект не содержит в своем составе особо опасных производств**, в случае возникновения аварии на которых могут возникнуть поражающие факторы, представляющие опасность для населения на прилегающей территории.

Характер использования проектируемых помещений не предполагает хранения, обращения и использования взрывчатых, легковоспламеняющихся, ядовитых и радиоактивных веществ и материалов.

В части предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на предприятии действует «План предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций ОАО «Можелит»», согласованный с Могилёвским городским отделом по ЧС.

Согласно данному плану при **возникновении пожара** на предприятии оценивается обстановка (время и место возникновения пожара, наличие пострадавших, угроза взрыва и распространения). Оповещаются Гор.ОЧС, экстренная медицинская помощь, РОВД. Силами внештатных пожарных формирований организовывается тушение с применением имеющихся средств пожаротушения. Организовывается вывод персонала из опасной зоны, поиск пострадавших и оказание им первой медицинской помощи. Принимаются меры по отключению систем вентиляции и снятию напряжения с электроустановок в зоне пожара.

При **возникновении взрыва** основные усилия направляются на поиск пострадавших и оказание им первой медицинской помощи. Отключаются поврежденные участки систем тепло-, электроснабжения.

При пожарах спасение людей, заблокированных в горящих зданиях и сооружениях, проводится с использованием пожарных лестниц, автоподъемников и автовышек. В крайних случаях применяется растянутый брезент или другой прочный материал в качестве ловушек при приземлении пострадавших, выпрыгивающих из горящих зданий.

При **обрыве или провисании электропровода, прорыве водо-, теплопровода** организовывается охрана места повреждения, оповещаются необходимые городские коммунально-технические службы, отключаются повреждённые

									С
									79
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			

участки коммунально-энергетических сетей, люди выводятся в безопасную зону, организовывается оцепление района аварии.

Силами аварийно-спасательной группы объекта проводится локализация аварии, организовывается взаимодействие с городскими (районными) аварийно-спасательными службами при необходимости запрашивается помощь КЧС Ленинского района и КЧС МГО «Мясомолпром». Принимаются меры по восстановлению нормального режима работы предприятия под руководством председателя КЧС.

При внезапном частичном или полном **обрушении здания** основные усилия направляются на поиск и извлечение из завала пострадавших и оказание им первой медицинской помощи. Оповещаются ГОЧС, экстренная медицинская помощь, РОВД, необходимые городские коммунально-технические службы. Отключаются повреждённые участки систем тепло-, электро-, водоснабжение. Принимаются меры по освобождению прилегающей к зданию территории от транспорта, техники и др., препятствующей проведению поисково-спасательных работ.

Основными способами деблокирования пострадавших, находящихся в разрушенных зданиях и сооружениях, являются разборка завала сверху, сплошная горизонтальная его разборка или деблокирование путём устройства лазов в завале проводится силами и средствами ГО.

Спасение пострадавших, заблокированных в замкнутых заваленных помещениях, проводится путём пробивания проёмов в стенах и перекрытиях, устройства проходов к заваленным дверям и окнам. Пробивание проёмов в стенах и перекрытиях с учётом их толщины осуществляется с использованием средств малой механизации.

Спасение пострадавших, находящихся на верхних этажах разрушенных (горящих) зданий и сооружений, осуществляется:

- по сохранившимся и временно восстановленным лестничным маршам;
- с применением автоподъёмников при высоте нахождения пострадавших до 10м;
- спасение пострадавших при разрушении зданий и сооружений проводится звеньями ручной разборки и спасательными механизированными группами.

Проектом предусматривается увеличение образования сточных вод, соответственно увеличится нагрузка на очистные сооружения.

Возможные неисправности в работе очистных сооружений, а также способы их устранения представлены в таблице 4.11.1.

Таблица 4.11.1

						9.22 - ОВОС	С
							80
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Отклонение в работе	Возможная причина	Способ регулирования
Остановка скребкового механизма	Порван ремень на редукторе. Порвана цепь привода колеса. Поломан концевик подъёма и опускания лопаты. Вышел из строя концевик движения телеги. Отсутствие подачи питания.	Заменить ремень. Заменить цепь. Восстановить концевик.  Восстановить концевик.  Включить скребковый механизм.
Не сбрасывается жир с отстойника	Забит выход с лотка. Не отрегулирована лопата сбора жира	Прочистить выход. Отрегулировать лопату.
Снижение, резкое падение воды в отстойнике	Поломка концевика выключения насоса в иловой насосной	Восстановить концевик.
Увеличение показателя «аммоний азот» в отстойнике № 1 и № 2	Залповый сброс загрязнённых сточных вод с основных цехов	Перевести лоток с отстойника № 3 на № 2
Не сбрасывается осадок на иловое поле	Забита всасывающая линия отстойника	Продавить противходом и выкатать осадок до чистой воды

На основе анализа проектных решений можно сделать вывод, что после реализации проектных решений, риск возникновения на его территории аварийных ситуаций будет минимальным, при условии неукоснительного и строго соблюдения требований строительства, эксплуатации и обслуживания объекта.

						9.22 - ОВОС	С
							81
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		



#### 4.12 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Проведем оценку значимости воздействия рассматриваемых решений на окружающую среду согласно рекомендуемого прил. Г ТКП 17.02-08-2012 для проектируемого объекта.

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы.

Согласно таблице Г.1 (определение показателей пространственного масштаба воздействия) воздействие на окружающую среду проектируемого объекта оценивается как местное (3 балла).

Определение показателей временного масштаба воздействия осуществляется согласно таблице Г.2. От рассматриваемого объекта воздействие будет продолжаться более 3-х лет, классифицировано как многолетнее (4 балла).

Определение показателей значимости изменений в природной среде осуществляется согласно таблице Г.3. Изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости. Воздействие – незначительное (1 балл).

Общая оценка значимости производится путем умножения баллов по каждому из трех показателей.

Общее количество баллов составляет  $3 \times 4 \times 1 = 12$  и характеризует воздействие рассматриваемого объекта как воздействие средней значимости.

								С
								82
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС		

## 5 Санитарно-защитная зона

### 5.1 Назначение санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона – это территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает достаточный уровень безопасности здоровья населения от вредного воздействия (химического, биологического, физического) объектов на ее границе и за ней.

Предприятия, их отдельные здания и сооружения с технологическими процессами, являющимися источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, необходимо отделять от жилой застройки санитарно-защитными зонами.

Санитарно-защитная зона является обязательным элементом любого объекта, который может быть источником химического, биологического или физического воздействия на среду обитания или здоровье человека.

Установление размеров расчетной СЗЗ проводится на основании проекта СЗЗ с расчетами рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, уровней физического воздействия, с оценкой риска здоровью населения воздействия объекта.

Территория СЗЗ предназначена для:

- обеспечения снижения уровня воздействия до установленных гигиенических нормативов и величин приемлемого риска для здоровья населения по всем факторам воздействия за ее пределами;
- создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия (группы предприятий) и территорией жилой застройки;
- организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха и повышение комфортности микроклимата.

Границей СЗЗ является линия, ограничивающая территорию, за пределами которой нормируемые факторы не превышают установленные гигиенические нормативы.

В границах СЗЗ (санитарных разрывов), в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ (санитарный разрыв), не допускается размещать:

- жилую застройку;
- места массового отдыха населения в составе озелененных территорий общего пользования в населенных пунктах, объекты туризма и отдыха (за исключением гостиниц, кемпингов, мемориальных комплексов), площадки (зоны) отдыха, детские площадки;
- открытые и полуоткрытые физкультурно-спортивные сооружения;
- территории садоводческих товариществ и дачных кооперативов;
- учреждения образования, за исключением учреждений среднего специального и высшего образования, не имеющих в своем составе открытых спортивных сооружений, учреждений образования, реализующих образовательные программы повышения квалификации;
- санаторно-курортные и оздоровительные организации, организации

									С
									83
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			

здравоохранения с круглосуточным пребыванием пациентов;

– объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения.

СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться, как резервная территория объекта и использоваться для расширения промышленной или жилой территории без соответствующей обоснованной корректировки границ СЗЗ.

## 5.2 Размер санитарно-защитной зоны

В 2021 г. в рамках проекта санитарно-защитной зоны (разработчик ООО «НПФ «Экология», положительное заключение №05-17/50 от 18.10.2021г. выдано УЗ «Могилевский зональный центр гигиены и эпидемиологии») для ОАО «Можелит» был установлен следующий размер СЗЗ:

– в северном направлении – на расстоянии 500 м от границы территории объекта (623 м от ист. выбросов № 6013), – по существующей производственно-складской территории;

– в северо-восточном направлении – на расстоянии 175-500 м от границы территории объекта (260-525 м от ист. выбросов №№ 0218, 335 соответственно), – частично по границе территории Государственного учреждения образования «Могилевского областного кадетского училища имени Героя Советского Союза Евгения Николаенко», частично по границе территории спортивного учреждения БФСО «Динамо»;

– в восточном направлении – на расстоянии 500 м от границы территории объекта (565 м от ист. выбросов № 0361), – частично по существующей производственно-складской территории, пересекает проезжую часть ул. Челюскинцев и далее по территории бывшего ЗИВ;

– в юго-восточном направлении – на расстоянии 500 м от границы территории объекта (535 м от ист. выбросов № 0323), – по территории бывшего ЗИВ;

– в южном направлении – на расстоянии 500 м от границы территории объекта (540 м от ист. выбросов № 0344), – частично по существующей производственно-складской территории, частично по свободной от застройки территории с элементами озеленения;

– в юго-западном направлении – на расстоянии 500 м от границы территории объекта (640 м от ист. выбросов № 0330), – по существующей производственно-складской территории, по территории районного узла почтовой связи (ПСТ РУП «Белпочта» № 7715), пересекает проезжую часть ул. Челюскинцев, далее – по границе жилой зоны (ул. Челюскинцев, 122) и по территории общего пользования (тротуары, пешеходные дорожки, газоны);

– в западном направлении – на расстоянии 500 м от границы территории объекта (510 м от ист. выбросов № 6011), – по существующей производственно-складской территории, пересекает проезжую часть переулка Гаражного и далее вновь по существующей производственно-складской территории и свободной от застройки территории с элементами озеленения;

– в северо-западном направлении – на расстоянии 500 м от границы территории объекта (520 м от ист. выбросов № 6012) – по существующей производственно-складской территории.

									С
									84
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			

Ранее установленный размер СЗЗ является достаточным для реализации рассматриваемых проектных решений, что обосновано расчетами, выполненными в рамках настоящей работы.

						9.22 - ОВОС	С
							85
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

## **6 Комплекс мероприятий по минимизации негативных воздействий на окружающую среду и снижению вероятности аварийных ситуаций**

### **Мероприятия по минимизации химического фактора воздействия**

Для предотвращения возможного негативного воздействия предприятия на атмосферный воздух, в процессе его эксплуатации, должны выполняться следующие мероприятия:

- контроль за точным соблюдением технического регламента производства, в частности недопущение длительного хранения сырья до момента его подачи в технологический процесс;
  - строгое соблюдение санитарных норм в части хранения и переработки сырья;
  - осуществление вывоза осадка иловых полей с учетом погодных условий.
- Так, крайне нежелательно вскрывать иловые поля в жаркую погоду по причине образования гнилостных процессов в них, и как следствие образования интенсивного неприятного запаха. Предпочтительное время разгрузки иловых полей – холодный период года, после промерзания;
- исключение работы оборудования на форсированном режиме;
  - контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
  - контроль герметичности газоходных систем и агрегатов;
  - проверка вентиляционных систем предприятия на санитарно-гигиенические нормы один раз в три года;
  - ограничение движения по территории автотранспорта, не связанного с технологическими перевозками;
  - запрет работы двигателей при стоянке автотранспорта в ожидании погрузки или выгрузки, если это не противоречит правилам техники безопасности;
  - организация проведения аналитического (лабораторного) контроля количественного и качественного состава выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на источниках в соответствии с природоохранным законодательством;
  - организация проведения аналитического (лабораторного) контроля за качеством атмосферного воздуха на границе СЗЗ и на источниках выбросов.

### **Мероприятия по минимизации физических факторов воздействия**

Для минимизации воздействия на окружающую среду физических факторов при проектировании необходимо предусмотреть:

#### **по фактору шума и вибрации:**

- монтаж оборудования на виброизолирующих основаниях;
- подбор оборудования с минимальными шумовыми характеристиками;
- своевременный ремонт оборудования;
- исключение работы оборудования на форсированном режиме;
- запрет работы двигателей при стоянке автотранспорта в ожидании погрузки или выгрузки, если это не противоречит правилам техники безопасности;

									С
									86
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			

– ограничение скорости движения автомобильного транспорта по территории промплощадки.

по фактору электромагнитных излучений:

- расположение токоведущих частей установок внутри металлических корпусов с изоляцией от металлоконструкций;
- заземление металлических корпусов комплектных устройств.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения

Организация хозяйственной деятельности предприятия должна исключать возможность загрязнения водного бассейна.

С целью обеспечения содержания территории предприятия в надлежащем порядке на предприятии должны быть организованы регулярная уборка территории и проведение своевременного ремонта дорожных покрытий.

Хранение отходов, образующихся в ходе эксплуатации объекта, должно осуществляться в мусороконтейнерах, установленных на специально отведенной для этой цели площадке с непроницаемым покрытием из асфальтобетона.

Приоритетным условием защиты грунтовых вод является строгое соблюдение природоохранных мер в процессе эксплуатации объекта, а также в случае выполнения возможных строительных работ:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство;
- запрещение проезда транспорта вне предусмотренных подъездных дорог;
- сбор проливов в специальный резервуар;
- выполнение непроницаемого твердого покрытия оперативной площадки;
- оснащение рабочих мест контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- контроль за обеспечением исправного состояния канализации и очистных сооружений предприятия.

Работа очистных сооружений должна оцениваться на основании результатов систематического учета, контроля, наблюдения за работой каждого сооружения и качеством очистки сточных вод.

По всему комплексу сооружений и каждому объекту в отдельности необходимо систематически определять:

- состав сточных вод, поступающих на очистку и сбрасываемых в канализацию;
- качество и эффективность очистки сточных вод.

Результаты всех анализов записываются в рабочий журнал с указанием наименования проб, мест и времени их отбора, определяемого показателя качества и фамилии лаборанта, выполнившего анализ.

В составе очистных сооружений входят насосные станции (ГКНС, КНС, иловая насосная, станция нейтрализации) предназначенные для перекачки:

- сточных вод (производственных и хозяйственно-бытовых);

									С
									87
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			

- уловленных жиров;
- ила (осадка);
- иловой воды.

Во время работы насосного агрегата необходимо:

- систематически наблюдать за показаниями манометров;
- контролировать температуру нагрева подшипников, не допуская нагрева их выше 70°C;
- проверять масляные фильтры;
- отключать агрегат при появлении посторонних шумов или стуков.

Не допускается включение насоса в работу без воды, а также длительная его работа (более 3 мин) при закрытой задвижке на напорном трубопроводе, так как это может привести к выходу насоса из строя.

Для эффективной эксплуатации очистных сооружений первичные горизонтальные отстойники оснащены автоматикой поддержания уровня воды во 2 и 3 отстойнике, автоматикой уровня в приемке сбора жира.

Необходимо постоянно следить за их работой. В случае неисправности доложить начальнику участка.

### **Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов на окружающую среду**

Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов на окружающую среду включают в себя:

- отдельный сбор отходов;
- организацию мест хранения отходов;
- получение соответствующих согласований и заключение договоров со специализированными организациями по приему и использованию отходов;
- транспортировку отходов к местам переработки;
- проведение инструктажа о сборе, хранении, транспортировке отходов в соответствии с требованиями органов ЦГиЭ и экологии.

Организация мест временного хранения отходов включает в себя:

- защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;
- наличие стационарных или передвижных механизмов для погрузки-разгрузки отходов при их перемещении;
- соответствие состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, требованиям транспортировки автотранспортом.

В качестве мероприятий по использованию отходов, образующихся в ходе строительства и эксплуатации рассматриваемого объекта, рекомендуется следующее:

- вывоз на переработку на специализированные перерабатывающие предприятия в соответствии «Реестром объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов» размещенном на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ;
- повторное использование в качестве ВМР;
- вывоз на захоронение на полигон ТКО.

									С
									88
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			

### Мероприятия по охране почвенного слоя, растительности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо обеспечить исключение повреждения и сохранность древесно-кустарниковой растительности, попадающей в зону производства работ и не подлежащей сносу и пересадке. При этом запрещается без согласования с соответствующей службой:

- проводить работы на расстоянии менее двух метров до стволов деревьев и менее одного метра до кустарников;
- перемещение грузов на расстоянии менее пяти метров до кроны или стволов деревьев;
- складирование строительных материалов на расстоянии менее двух метров до стволов деревьев без устройства вокруг них временных ограждающих (защитных) конструкций.

Для исключения негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в ходе эксплуатации объекта и в процессе строительства (при выполнении строительно-монтажных работ) необходимо соблюдать следующие условия:

- благоустройство площадок для нужд строительства (бытовки и др.) с организацией мест временного хранения строительных и твердых коммунальных отходов, образующихся в процессе реконструкции объекта с дальнейшей их утилизацией в установленном порядке;
- проводить обязательную ликвидацию последствий загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами в результате возможных аварийных ситуаций;
- организовывать регулярную уборку территории и своевременно проводить ремонт твердых покрытий технологических зон и проездов.

								С
								89
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС		



## 7 Программа послепроектного анализа (организация локального мониторинга)

### 7.1 Задачи локального мониторинга

Порядок проведения в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь локального мониторинга окружающей среды (далее – локальный мониторинг) и использования его данных определяет «Положение о порядке проведения в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь локального мониторинга окружающей среды и использования его данных», утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 28.04.2004 № 482.

Локальный мониторинг проводится в целях наблюдения за состоянием окружающей среды в районе осуществления хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасной деятельности, и воздействием этой деятельности на окружающую среду.

Объектами наблюдений при проведении локального мониторинга являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками;
- сбросы сточных вод в водные объекты;
- поверхностные воды в районе расположения источников сбросов сточных вод;
- подземные воды в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- земли в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- другие объекты наблюдений, определяемые Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды (далее – Минприроды).

Локальный мониторинг проводится юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность (далее – природопользователи), в порядке, установленном Минприроды. Ответственность за достоверность и полноту данных локального мониторинга несут природопользователи.

Наблюдения за состоянием объектов наблюдения проводятся на пунктах наблюдений локального мониторинга. Количество и местонахождение пунктов наблюдений, технология работ по организации и проведению локального мониторинга, перечень параметров и периодичность наблюдений, а также перечень природопользователей, осуществляющих проведение локального мониторинга, определяются Минприроды.

Пункты наблюдений локального мониторинга включаются в государственный реестр пунктов наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь.

Организацию и координацию работ по проведению локального монито-

								С
								90
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС		

ринга осуществляет Минприроды. Контроль за его проведением осуществляют Минприроды и его территориальные органы, а также республиканские органы государственного управления, в подчинении которых находятся природопользователи.

Экологическая информация, полученная в результате проведения локального мониторинга должна включать данные наблюдений за объектами локального мониторинга, обобщенную экологическую информацию локального мониторинга, оценку и прогноз состояния окружающей среды и вредного воздействия на нее.

Сбор, хранение, обработку и анализ данных локального мониторинга, предоставление экологической информации, получаемой в результате проведения локального мониторинга, обеспечивает Минприроды. В этих целях Министерство определяет информационно-аналитический центр локального мониторинга.

Положение об информационно-аналитическом центре утверждается Минприроды.

Информационно-аналитический центр безвозмездно предоставляет в согласованные сроки обобщенную экологическую информацию локального мониторинга в главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь для включения ее в информационную систему Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, а также осуществляет информационный обмен с информационно-аналитическими центрами других видов мониторинга Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь и информирует территориальные органы Минприроды и местные исполнительные и распорядительные органы о фактах ухудшения состояния окружающей среды.

Данные локального мониторинга, подлежащие длительному хранению, включаются в установленном законодательством порядке в государственный фонд данных о состоянии окружающей среды и воздействиях на нее.

Предоставление экологической информации, полученной в результате проведения локального мониторинга, государственным органам, другим государственным организациям, иным юридическим лицам и гражданам, а также ее распространение осуществляются в соответствии с законодательством об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов и законодательством об информации и информатизации.

Экологическая информация, полученная в результате проведения локального мониторинга, должна учитываться при подготовке проектов государственных программ рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, прогнозов социально-экономического развития, а также использоваться для информирования граждан о состоянии окружающей среды и мерах по ее охране, других целей.

									С
									91
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			

## 7.2 Локальный мониторинг атмосферного воздуха

Согласно п. 13.2.2 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 периодичность отбора проб и проведение измерений при проведении контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов, оснащенных газоочистными установками (№ №0382-0385) должна составлять не реже 1 раза в год.

С целью получения достоверных и сопоставимых результатов на объекте при отборе проб и проведении измерений должен быть оборудован прямолинейный участок газохода, свободный от завихрений и обратных потоков (далее – измерительный участок) с организацией рабочей площадки и места отбора проб и проведения измерений в соответствии с требованиями п.12.5 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

При планировании и выборе измерительного участка необходимо учитывать следующее:

а) измерительный участок должен обеспечивать отбор представительных проб загрязняющих веществ в измерительном сечении для определения объемного расхода газа в газоходе и массовой концентрации загрязняющих веществ;

б) измерительное сечение должно быть расположено таким образом, чтобы обеспечить однородные условия течения газового потока и однородное содержание загрязняющих веществ, что обеспечивается:

– по возможности максимальным удалением измерительного сечения от расположенных до и после него помех, которые могут вызвать изменение направления потока (например, возмущения могут быть вызваны изгибами, вентиляторами или частично закрытыми задвижками);

– расположением измерительного сечения на участке газохода, где длина прямолинейного участка до измерительного сечения составляет не менее пяти гидравлических диаметров, а после измерительного сечения – два гидравлических диаметра;

– расположением измерительного сечения на участке газохода с постоянной формой и площадью поперечного сечения;

в) планировать измерительное сечение предпочтительнее на вертикальном участке газохода, а не на горизонтальном;

г) измерительное сечение должно быть расположено так, чтобы можно было смонтировать рабочие площадки с соответствующим оборудованием;

д) измерительное сечение располагается таким образом, чтобы можно было смонтировать рабочие площадки, оснащенные необходимым оборудованием.

Для отбора проб и проведения измерений в стенке газохода должны быть оборудованы входные отверстия (измерительные порты), позволяющие беспрепятственно вводить в газоход изогнутые пневмометрические трубки, подключаемые к приборам зонды.

Для газоходов круглого сечения диаметром свыше 0,35м входные отверстия устанавливаются на двух взаимно перпендикулярных измерительных линиях в одном измерительном сечении.

Место отбора проб и проведения измерений должно быть доступно и оборудовано стационарно установленной рабочей площадкой (Приложение Л).

									С
									92
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			

Рабочая площадка для отбора проб и выполнения измерений должна быть прочной, снабжена перилами, иметь достаточную площадь для безопасного размещения на ней средств измерений, пробоотборного оборудования и персонала, участвующего в выполнении измерений. Лестницы к рабочим площадкам должны иметь угол наклона не более 60° и быть снабжены перилами. Площадки, расположенные вне зданий на большой высоте над уровнем земли, ограждаются бортовыми листами.

При невозможности организации стационарно установленной площадки допускается организация временной площадки.

Временные рабочие площадки должны крепиться растяжками или опорами к несущей структуре газохода для предотвращения обвала или опрокидывания. Они должны быть проверены перед использованием в соответствии с требованиями техники безопасности.

Временно и стационарно установленные площадки с ограждением должны иметь грузоподъемность не менее 400 кг для расположения оборудования и работников в количестве не менее 3-4 человек.

Рабочие площадки должны обеспечивать достаточную рабочую площадь и высоту (рабочее пространство) для обращения с пробоотборными зондами и работы со средствами измерений.

Выбор измерительного участка, места отбора проб и проведения измерений, рабочей площадки и оборудование входных отверстий должны быть предусмотрены на стадии проектирования новых предприятий или во время реконструкции существующих, поскольку организация входных отверстий на действующих предприятиях может оказаться трудоемкими и дорогостоящими для исполнения (например, если газоход имеет защитную обшивку).

Исходя из альтернативных решений, может быть выбрано наилучшее из всех возможных место для измерительного участка и установки оборудования для проведения измерений в заданных условиях, а также наилучшее место отбора проб и проведения измерений.

									С
									93
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			

### 7.3 Локальный мониторинг сточных, подземных и поверхностных вод

Рассматриваемыми проектными решениями предусматривается образование дополнительного объема сточных вод, который будет отводиться в существующую сеть производственной канализации предприятия с последующей очисткой на существующих локальных очистных сооружениях ОАО «Можелит». В свою очередь локальный мониторинг сточных вод на входе и выходе из очистных сооружений осуществляется на предприятии согласно графику (от 17.01.2022 г.), утвержденному главным государственным санитарным врачом г. Могилева и Могилевского района. В данной связи дополнительные предложения по мониторингу сточных вод предприятия не требуются.

### 7.4 Локальный мониторинг земель (почв)

Локальный мониторинг почв осуществляется природопользователями, чья деятельность связана с эксплуатацией выявленных или потенциальных источников химического загрязнения земель, с целью оценки их воздействия на земли.

Пункт наблюдений локального мониторинга земель – территория и (или) санитарно-защитная зона организации, на которой расположены места отбора проб земли.

Требования к проведению локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются земли, устанавливаются ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

Проведение локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются земли, осуществляется на землях в районе расположения выявленных или потенциальных источников вредного воздействия на них, не занятых зданиями, сооружениями, дорожным и иным искусственным покрытием, согласно перечню пунктов наблюдения локального мониторинга, устанавливаемому Минприроды.

Учитывая отсутствие прямого химического воздействия на почвы предлагаемых проектных решений, осуществление локального мониторинга почв нецелесообразно.

									С
									94
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			

## 8 Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности

Экологическая безопасность объекта – это состояние защищенности окружающей природной и социальной среды от воздействия объекта на этапах строительства и эксплуатации, содержания и ремонта, когда параметры воздействия объекта на окружающую среду не выходят за пределы фоновых значений или не превышают санитарно-гигиенические (экологические) нормативы. В этом случае функционирование природных экосистем на прилегающих территориях без каких-либо изменений обеспечивается неопределенно долгое время.

В целях обеспечения экологической безопасности при проектировании необходимо соблюдение условий и требований, относящихся к используемым материалам, технологии строительства, эксплуатации, содержанию, а также позволяющим снизить до безопасных уровней негативное воздействие рассматриваемого объекта на население, проживающего на близлежащей жилой территории, и экосистемы.

К организационным и организационно-техническим относятся следующие условия:

- категорически запрещается повреждение всех элементов растительных сообществ (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей площади, отведенной для строительных работ;
- категорически запрещается проведение огневых работ, выжигание территории и сжигание отходов;
- не допускать захламленности территории строительным и другим мусором;
- категорически запрещается за границей, отведенной под строительство, устраивать места для складирования строительного материала, стоянок техники и т.п.;
- выполнение вертикальной планировки, обеспечивающей локализацию и организованный отвод дождевого и талого стока;
- производство строительно-монтажных работ и эксплуатация проектируемого объекта должны выполняться на основании проектной документации, соответствующей требованиям санитарно-эпидемиологического и природоохранного законодательства Республики Беларусь;
- реализация предложенного комплекса мероприятий по минимизации негативных воздействий на окружающую среду и снижению вероятности аварийных ситуаций на стадии строительства и эксплуатации рассматриваемого объекта.

В целом проектные решения выполнены с условиями минимального воздействия на окружающую среду и в соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

									С
									95
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата				

## 9 Выводы по результатам проведения оценки воздействия

Анализ детально рассмотренных решений проекта «Реконструкция здания дробильно-экстракционного участка, механизированного склада сырья, клеесушильного цеха, клеевого цеха и склада готовой продукции по улице Челюскинцев, 84 в г. Могилеве» показал следующее:

Негативное воздействие рассматриваемых проектных решений на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, недра, почвы, животный и растительный мир, а также на здоровье человека оценивается как допустимое. – Запланированная деятельность не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия.

После реализации проектных решений прогнозируется увеличение общего валового выброса предприятия, что существенно не повлияет на качество атмосферного воздуха в районе расположения предприятия. – Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне с учетом рассматриваемых проектных решений не превысят допустимых концентраций.

В результате выполненных акустических расчетов установлено, что уровни шума с учетом рассматриваемой перспективы не превысят допустимых значений ни на границе СЗЗ предприятия, ни на территориях, прилегающих к жилой зоне.

Риск возникновения на территории объекта аварийных ситуаций будет минимальным, при условии строго соблюдения строительных норм и требований по эксплуатации объекта.

Ранее установленный размер санитарно-защитной зоны предприятия является достаточным для реализации рассматриваемых проектных решений, что обосновано расчетами, выполненными в рамках настоящей работы.

Правильная организация строительно-монтажных работ (с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды) при строительстве не окажет негативного влияния на окружающую среду.

									С
									96
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	9.22 - ОВОС			





16.11.2011 г.

22. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017. Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности. Минск, 2017.

23. Кодекс Республики Беларусь от 23.07.2008 г. № 425-З «О земле» с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.07.2009 г.

24. ТКП 17.03-02-2013 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Земли. Правила и порядок определения загрязнения земель (включая почвы) химическими веществами. Минск, 2013.

25. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2005.

26. Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утвержденные Постановлением Минздрава РБ № 113 от 08.11.2016 г.

27. Постановление Минздрава Республики Беларусь № 174 от 21.12.2010 г. «Об утверждении классов опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и установлении порядка отнесения загрязняющих веществ к определенным классам опасности загрязняющих веществ».

28. СТБ 17.1.3.06-2000. Охрана природы. Гидросфера. Охрана подземных вод от загрязнения. Общие требования.

29. Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь, утвержденный Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды 9 сентября 2019 г. № 3-Т.

30. Геология Беларуси, Мн.: Институт Геологических наук НАН Б, 2001.

31. Матвеев А.В., Гурский Б.Н., Левицкая Р.И. Рельеф Белоруссии. – Мн.: «Университетское», 1988.

32. Ландшафты Белоруссии / Под ред. Г.И. Марцинкевич, Н.К. Клицуновой. – Минск: Изд. университетское, 1989.

33. Марцинкевич, Г.И. Классификация природных и антропогенных ландшафтов Белоруссии / Г.И. Марцинкевич // Вестник БГУ. Сер. 2. – Минск, 1984. – №2.

34. Ландшафтная карта Белорусской ССР / Под. ред. А.Г. Исаченко. – Минск: БГУ, 1984.

35. Хомич, В.С. Экогеохимия городских ландшафтов Беларуси / В.С. Хомич, С.В. Какарека, Т.И. Кухарчик. – Минск: РУП «Минсктиппроект», 2004.

									С
									98
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата				

9.22 - ОВОС

# ПРИЛОЖЕНИЯ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 2790104

Настоящее свидетельство выдано Гурикову

Дмитрию Алексеевичу

в том, что он (она) с 13 февраля 20 17 г.

по 24 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)

Гуриков Д.А.

выполнил        полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 80 учебных часов по следующим разделам, 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 8 (восемь)

Руководитель М.В. Соловьянчик

М.П.

Секретарь Н.Ю. Макаревич

Город Минск

24 февраля 20 17 г.

Регистрационный № 475





МАГІЛЁЎСКИ АБЛАСНЫ  
ВЫКАНАЎЧЫ КАМІТЭТ

МАГІЛЁЎСКИ ГАРАДСКИ  
ВЫКАНАЎЧЫ КАМІТЭТ

3 +  
МОГИЛЕВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ  
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

МОГИЛЕВСКИЙ ГОРОДСКОЙ  
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

## ВЫПСКА З РАШЭННЯ

## ВЫПСКА ИЗ РЕШЕНИЯ

4 февраля 2021 г. № 1-69

г. Магілёў

г. Могилев

О выдаче разрешений на проведение  
проектно-изыскательских работ и  
строительство объектов

Могилевский городской исполнительный комитет РЕШИЛ:

1. Разрешить проведение проектно-изыскательских работ и строительство согласно нормативному сроку:

1.1. открытому акционерному обществу «МОЖЕЛИТ» (г.Могилев, улица Челюскинцев, 84) объекта «Реконструкция здания дробильно-экстракционного участка, механизированного склада сырья, клеесушильного цеха, клеевого цеха и склада готовой продукции по улице Челюскинцев, 84 в г.Могилеве».

5. Обязать:

5.1. субъектов хозяйствования, указанных в пунктах 1-3 настоящего решения:

проектно-изыскательские работы вести в соответствии с архитектурно-планировочным заданием управления архитектуры и градостроительства Могилевского городского исполнительного комитета и техническими условиями на инженерно-техническое обеспечение объекта;

разработать проектно-сметную документацию в соответствии с техническими нормативными правовыми актами;

проектно-сметную документацию согласовать в управлении архитектуры и градостроительства Могилевского городского исполнительного комитета;

до начала производства строительно-монтажных работ представить в управление архитектуры и градостроительства Могилевского городского исполнительного комитета положительное заключение государственной экспертизы по проектно-сметной документации, полученное в

установленном законодательством порядке, и генеральный план объекта;  
в случае необходимости удаления объектов растительного мира предусмотреть в проектно-сметной документации объекта компенсационные посадки в соответствии с Положением о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 октября 2011 г. № 1426;

5.2. субъектов хозяйствования, указанных в пунктах 1-4 настоящего решения:

ограждение строительной площадки выполнить согласно паспорту, утвержденному управлением архитектуры и градостроительства Могилевского городского исполнительного комитета;

при наличии плодородного слоя почвы и в целях его сохранения при строительстве объекта осуществлять его снятие и передачу по акту коммунальному производственному унитарному предприятию «Могилевзеленстрой» в установленном законодательством порядке;

строительство объекта вести согласно утвержденной проектно-сметной документации в соответствии с законодательством;

по окончании строительства объекта выполненные работы по благоустройству объекта строительства согласовать с коммунальным производственным унитарным предприятием «Могилевзеленстрой», путем включения его представителя в установленном порядке в приемочную комиссию, в целях определения степени готовности территории для эксплуатации зданий, сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, создания благоприятных условий жизнедеятельности населения, формирования полноценной, эстетически выразительной среды обитания;

представить в управление архитектуры и градостроительства Могилевского городского исполнительного комитета исполнительную съемку по законченным строительством объектам и внести соответствующие изменения в инженерно-топографический план г.Могилева масштаба 1:500;

5.3. субъектов хозяйствования, указанных в настоящем решении, которым в соответствии с законодательством предоставлен земельный участок, при возведении объектов на территории застройки, предусмотреть возмещение затрат на строительство, в том числе проектирование, объектов распределительной инженерной и транспортной инфраструктуры к земельному участку, в соответствии с Положением о порядке возмещения лицом, которому предоставлен земельный участок, затрат на строительство, в том числе проектирование, объектов распределительной инженерной и транспортной инфраструктуры к такому земельному участку, утвержденным

постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 1 апреля 2014 г. № 298.

Председатель

подпись

В.М.Цумарев

Управляющий делами

подпись

С.Г.Шинкоренко

Верно

Старший инспектор отделения  
делопроизводства, документооборота  
управления делами горисполкома  
08.02.2021



Ю.Г.Гаранина

Россеменов



МІНІСТАРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ  
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ  
БЕЛАРУСЬ

Дзяржаўная ўстанова  
«Рэспубліканскі цэнтр па гідраметэаралогіі,  
кантролю радыёактыўнага забруджвання і  
маніторынгу навакольнага асяроддзя»

Філіял «Магілёўскі абласны цэнтр  
па гідраметэаралогіі і маніторынгу  
навакольнага асяроддзя імя О.Ю. Шмідта»  
(Філіял «Магілёўаблгидромет»)  
вул. Маўчанскага, 4, 212040, г. Магілёў.  
тэл. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34  
mogilevmeteo@gmail.com

МІНІСТАРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСОВ  
І АХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

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

ФИЛИАЛ «МОГИЛЕВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ и́мени О.Ю. ШМИДТА»  
(ФИЛИАЛ «МОГИЛЁВОблгидромет»)  
ул. Мовчанского, 4, 212040, г. Могилев.  
тел. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34  
mogilevmeteo@gmail.com

21.07.2021 № 27-9-8/ 1585  
на № 08-47/2615 от 14.07.2021

Директору ОАО  
«МОЖЕЛИТ»  
Ермаленку В.Б.

ул. Челюскинцев, 84  
212003, г. Могилёв

О фоновых концентрациях

Филиал «Могилевоблгидромет» государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» предоставляет специализированную информацию - ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе ул. Челюскинцев, 84 в г. Могилеве.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы N=160

1. Коэффициент рельефа местности B=1
2. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь):  
T= -6,8 гр.С
3. Средняя температура воздуха наиболее теплого месяца (июль):  
T= +23,0 гр.С
4. Среднегодовая роза ветров:

Срок	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	7	4	7	13	18	18	22	11	4
Июль	13	11	9	8	9	12	21	17	12
Год	9	8	9	13	16	14	19	12	8

ОАО «МОЖЕЛИТ»  
26.07.2021  
515

5. Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с  $U^*=8$

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 7 августа 2008 г. № 70 «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до **31.12.2023** г. включительно.

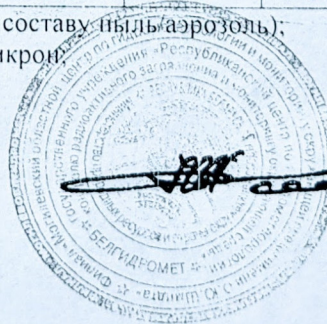
Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м <sup>3</sup>			Значение концентраций, мкг/м <sup>3</sup>					Среднее
	Максимальная разовая концентрация	Среднесуточная концентрация	Среднегодовая концентрация	При скорости и ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и направлении				
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы <sup>1</sup>	300	150	100	90	90	90	90	90	90
ТЧ-10 <sup>2</sup>	150	50	40	53	53	53	53	53	53
Серы диоксид	500	200	50	120	120	120	120	120	120
Азота диоксид	250	100	40	127	127	127	127	127	127
Углерода оксид	5000	3000	500	1155	1155	1155	1155	1155	1155
Сероводород	8	-	-	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Сероуглерод	30	15	5	3,2	4,7	4,7	4,7	4,7	4,4
Фенол	10	7	3	1,6	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1
Аммиак	200	-	-	85	92	66	106	93	88
Формальдегид <sup>3</sup>	30	12	3	24	26	27	27	24	26
Спирт метиловый	1000	500	100	80	80	80	80	80	80

<sup>1</sup> - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль-аэрозоль);

<sup>2</sup> - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон;

<sup>3</sup> - для летнего периода.

Начальник



Н.Э.Костусев



Таблица П 4.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство, цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выбросов вредных веществ	Число источников выбросов, шт	№ источника на карте схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси			Число часов работы в год	Координаты на карте-схеме, м			Газовые установки			Выбросы загрязняющих веществ			Концентрация ЗВ при н.у.			
	наименование	кол-во						скорость, м/с	объем, м³/с	температ., °С		X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	Наименование	Вещества, по которым производится очистка	Степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества		Выброс загрязняющих веществ	г/с	т/г
Участок производства готовой продукции. Отделение сортировки	Бункер накопитель	4	Труба	1	0310	25,0	0,63	12,30	3,832	19,7	8760	237	195	-	-	-	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,11800	3,54100	33,00			
	Дробилка роторного типа	1	90																					
	Дробилка молоткового типа	1																						
	Фасовочный автомат	2																						
	Система пневмотранспорта сушительного Система пневмотранспорта	1																						
<b>Исключаемые существующие источники выбросов</b>																								
Клессушильный цех	Ленточная сушильная установка	1	Труба	1	0381	28,2	1,00	14,15	11,11	50	8760	256	211	-	-	-	0330	Серый диоксид	0,08000	3,40800	8,52			
																		Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,32400	6,84600	34,50			
	Линия транспортирования желатина от действующего сушильного аппарата к месту загрузки (продуктопровод №1)	1	Труба	1	0382	18,0	0,60	2,56	0,72	20	8760	205	219	-	2902	90	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,01260	0,39600	18,72			
	Линия транспортирования желатина от проектируемого сушильного аппарата к месту загрузки (продуктопровод №2)	1	Труба	1	0383	18,0	0,60	2,56	0,72	20	8760	205	218	-	2902	90	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,01260	0,39600	18,72			
	Линия транспортирования измельченного желатина от дробилки к вибропросеивателям (продуктопровод №3)	1	Труба	1	0384	18,0	0,60	4,05	1,14	20	8760	205	217	-	2902	90	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,05000	1,57600	46,88			
Клессовой цех	Линия аспирации №4	1	Труба	1	0385	18,0	0,60	1,61	0,46	20	8760	206	216	-	2902	90	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,02000	0,63000	47,07			
<b>Проектируемые источники выбросов</b>																								



Установа аховы здароўя  
«Магілёўскі зональны цэнтр гігіены і  
эпідэміялогіі»

вул. Лазарэнкі, 66, 212022, г. Магілёў  
тэл/факс 8 (0222) 62 74 68 (прыёмная)  
e-mail: [mzcege@uzmzcege.by](mailto:mzcege@uzmzcege.by)  
бюджет р/р ВУ79ВЛВВ36040790318574001001  
пазабюджет р/р ВУ58ВЛВВ36320790318574001001  
УНН 790318574  
АКПУ 293013087000 у Дырэкцыі  
ААТ «Белінвестбанк» БИК ВЛВВВУ2Х

Учреждение здравоохранения  
«Могилевский зональный центр гигиены  
и эпидемиологии»

ул. Лазаренко, 66, 212022, г. Могилёв  
тел/факс 8 (0222) 62 74 68 (приёмная)  
e-mail: [mzcege@uzmzcege.by](mailto:mzcege@uzmzcege.by)  
бюджет р/с ВУ79ВЛВВ36040790318574001001  
внебюджет р/с ВУ58ВЛВВ36320790318574001001  
УНН 790318574  
ОКПО 293013087000 в Дирекции  
ОАО «Белинвестбанк» БИК ВЛВВВУ2Х

## Санитарно-гигиеническое заключение

«18» октября 2021 г.  
(дата выдачи)

№ 05-17/ 50

Объект государственной санитарно-гигиенической экспертизы:

«Проект санитарно-защитной зоны объекта ОАО «Можелит», г.Могилев, ул.Челюскинцев,84»  
(объект №88.21-С33, разработчик ООО НПФ «Экология»)

(наименование объекта, информация характеризующая объект государственной санитарно-гигиенической экспертизы)

Заявитель государственной санитарно-гигиенической экспертизы:

ОАО «Можелит», г.Могилев, ул.Челюскинцев, 84 УНП 70049410

(наименование и место нахождения юридического лица, фамилия, собственное имя, отчество  
индивидуального предпринимателя)

Документы, рассмотренные при проведении государственной санитарно -  
гигиенической экспертизы: заявление ОАО «Можелит» вх №1005 от 13.10.2021г, проект  
санитарно-защитной зоны объекта №88.21-С33, оценка риска, выполненная УЗ «МЗЦГЭ»  
30.09.2021

Нормативные правовые акты, в том числе технические нормативные правовые  
акты, на соответствие которым проведена государственная санитарно-  
гигиеническая экспертиза: Специфические санитарно-эпидемиологические требования к  
установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на  
здоровье человека и окружающую среду, утвержденные постановлением Совета Министров  
Республики Беларусь от 11.12.2019г. №847; Санитарные нормы и правила «Требования к  
санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих  
воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утв. Постановлением МЗ РБ № 91 от  
11.10.2017 г., Инструкция «Гигиенические требования к составу проекта санитарно-защитной  
зоны», утв. Постановлением Главного госсанврача РБ от 24.12.2010г. рег.№120-1210, СанПиН  
«Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха  
населения», утвержденные Постановлением Совета Министров РБ от 30.12.2016 г. № 141,  
инструкция «Метод санитарно-гигиенической оценки проектных решений по установлению  
(изменению) размеров санитарно-защитных зон объектов воздействия на здоровье человека и  
окружающую среду», утвержденная Главным государственным санитарным врачом Республики  
Беларусь от 24.12.2020, рег. № 002-1220

Заключение по результатам государственной санитарно-гигиенической  
экспертизы:

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

«Проект санитарно-защитной зоны объекта ОАО «Можелит», г.Могилев, ул.Челюскинцев,84»  
(объект №88.21-С33, разработчик ООО НПФ «Экология») соответствует требованиям  
санитарно-эпидемиологического законодательства Республики Беларусь.

Окончательное решение по установлению границ санитарно-защитной зоны объекта  
будет принято после реализации запланированных проектных решений и выполнения  
следующих условий:

1. Разработать и согласовать с органами госсаннадзора схему производственного лабораторно-инструментального контроля и локального мониторинга качества атмосферного воздуха и уровней шума на границе санитарно-защитной зоны объекта и жилой застройки.
2. Обеспечить проведение мониторинга фактических уровней физического и химического воздействия (инструментальные замеры шума и лабораторные исследования уровней загрязнения атмосферного воздуха) в мониторинговых точках и с периодичностью, согласованными с органами, осуществляющими государственный санитарный надзор (не менее 50 исследований (проб) каждого загрязняющего вещества с учетом сезонов года (ежеквартально)).
3. Представить в органы госсаннадзора рабочий проект озеленения свободной от застройки территории СЗЗ с высадкой древесно-кустарниковых насаждений.

При изменении регламента работы предприятия (в т.ч. регламента работы технологического оборудования), введения новых источников выбросов и/или шума, изменения качественного и количественного состава выбросов, значений концентраций, создаваемых этими выбросами, уровней шумового воздействия, необходимо внести соответствующие изменения в проект СЗЗ, с последующей корректировкой материалов оценки риска.

*(соответствует (не соответствует) требованиям санитарного законодательства Республики Беларусь в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения)*

Срок действия настоящего заключения: бессрочно

Главный государственный санитарный врач  
города Могилева и Могилевского района

М.П.



В.В. Гурский

## Расчет эквивалентных уровней шума в дневное время суток

## Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.2.2.5346 (от 20.12.2018)

Серийный номер 01-18-0161, ООО "НПФ "Экология"

## 1. Исходные данные

## 1.1. Источники шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Воздухоохладитель BREEZAIR	198.00	165.50	26.00	0.00	0.0	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	Да
002	Воздухоохладитель BREEZAIR	245.50	187.50	26.00	0.00	0.0	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	Да
003	Воздухоохладитель BREEZAIR	248.50	189.00	26.00	0.00	0.0	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	Да
004	Воздухоохладитель BREEZAIR	198.00	183.00	5.50	0.00	0.0	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	Да
005	Воздухоохладитель BREEZAIR	235.00	200.00	5.50	0.00	0.0	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	Да
006	Кондиционер MITSUBISHI	119.50	143.00	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
007	Кондиционер MITSUBISHI	121.00	143.50	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
008	Кондиционер GREE	124.00	144.50	20.50	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
009	Кондиционер MITSUBISHI	125.50	145.00	20.50	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
010	Кондиционер GREE	128.50	146.50	20.50	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
011	Кондиционер GREE	129.50	147.00	1.80	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
012	Кондиционер MITSUBISHI	134.50	149.50	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
013	Кондиционер MITSUBISHI	135.50	150.00	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
014	Кондиционер MITSUBISHI	136.50	150.50	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
015	Кондиционер GREE	140.00	152.50	1.80	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
016	Кондиционер MITSUBISHI	142.50	153.50	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
017	Кондиционер MITSUBISHI	149.00	156.50	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
018	Кондиционер MITSUBISHI	150.50	157.50	14.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
019	Кондиционер MITSUBISHI	152.00	158.00	14.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
020	Кондиционер MITSUBISHI	153.50	159.00	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
021	Кондиционер GREE	165.00	164.00	1.00	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
022	Кондиционер GREE	176.50	160.00	2.50	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
023	Кондиционер GREE	180.50	151.50	2.50	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
024	Кондиционер GREE	117.50	137.00	5.00	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
025	Кондиционер MITSUBISHI	120.00	131.00	10.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
026	Кондиционер MITSUBISHI	172.00	173.00	27.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
027	Кондиционер MITSUBISHI	173.00	171.50	27.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
028	Кондиционер GREE	239.50	202.00	12.00	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
029	Кондиционер MITSUBISHI	242.50	203.50	12.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
030	Кондиционер MITSUBISHI	242.50	211.50	12.50	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
031	Кондиционер MITSUBISHI	245.00	213.00	12.50	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да













## 2. Условия расчета

### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	281.00	1060.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Расчетная точка	447.00	644.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Расчетная точка	620.50	541.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка	926.50	321.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка	829.00	-86.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	366.50	-329.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка	-79.50	-427.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка	-422.50	-156.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка	-605.00	141.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
010	Расчетная точка	-637.00	573.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	Расчетная точка	-243.00	908.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Расчетная точка	648.00	709.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
013	Расчетная точка	646.00	713.50	13.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
014	Расчетная точка	645.00	717.50	27.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
015	Расчетная точка	-425.00	-154.00	13.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
016	Расчетная точка	-426.00	-153.50	27.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

### 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-753.50	254.00	1004.50	254.00	1653.00	1.50	50.00	50.00	Да

## Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

### 3. Результаты расчета

#### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La		
	N	Название		X (м)	Y (м)	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр		f	Lпр
001	Расчетная точка	281.00	1060.50	1.50	f	39.6	f	40	f	44.4	f	40.2	f	39.5	f	35.5	f	25.7	f	0.9	f	0	f	40.20
					Lпр	33.1	Lпр	33	Lпр	37.7	Lпр	34	Lпр	34.3	Lпр	29.9	Lпр	19.7	Lпр	0	Lпр	0		
					Лотр	36.4	Лотр	36.4	Лотр	41.1	Лотр	36.7	Лотр	36.9	Лотр	32.3	Лотр	21	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	34.1	Лэкр	35.8	Лэкр	39.4	Лэкр	35.1	Лэкр	30.9	Лэкр	29.2	Лэкр	21.9	Лэкр	0.9	Лэкр	0		
002	Расчетная точка	447.00	644.00	1.50	f	41.3	f	41.9	f	46.4	f	42	f	41.7	f	37.8	f	29.1	f	11.2	f	0	f	42.40
					Lпр	35.5	Lпр	35.4	Lпр	40.3	Lпр	36.1	Lпр	36.7	Lпр	33	Lпр	24.6	Lпр	6.7	Lпр	0		
					Лотр	37.9	Лотр	37.9	Лотр	42.7	Лотр	38.7	Лотр	39.2	Лотр	35.2	Лотр	26.3	Лотр	7.9	Лотр	0		
					Лэкр	35.9	Лэкр	37.8	Лэкр	41.6	Лэкр	36.5	Лэкр	32.4	Лэкр	28.4	Лэкр	20.3	Лэкр	3.5	Лэкр	0		
003	Расчетная точка	620.50	541.50	1.50	f	39.9	f	39.8	f	44.4	f	40.1	f	40.5	f	36.7	f	28.1	f	9.6	f	0	f	41.10

					Лпр	35.4	Лпр	35.4	Лпр	40.3	Лпр	36	Лпр	36.6	Лпр	32.9	Лпр	24.3	Лпр	6.2	Лпр	0		
					Лотр	36.6	Лотр	36.6	Лотр	41.4	Лотр	37.1	Лотр	37.7	Лотр	33.8	Лотр	25	Лотр	6.9	Лотр	0		
					Лэкр	32	Лэкр	31.9	Лэкр	34.6	Лэкр	30.2	Лэкр	29.1	Лэкр	25.3	Лэкр	17.3	Лэкр	0	Лэкр	0		
004	Расчетная точка	926.50	321.00	1.50	f	33.7	f	33.6	f	38.1	f	34.3	f	34.4	f	30	f	19.8	f	0	f	0	f	34.70
					Лпр	32.1	Лпр	32	Лпр	36.8	Лпр	33	Лпр	33.3	Лпр	29.1	Лпр	19.1	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	23.5	Лотр	23.4	Лотр	27.9	Лотр	25.9	Лотр	25.9	Лотр	20.8	Лотр	8.9	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	27.1	Лэкр	27	Лэкр	30.1	Лэкр	25.1	Лэкр	23.3	Лэкр	18.7	Лэкр	7.1	Лэкр	0	Лэкр	0		
005	Расчетная точка	829.00	-86.50	1.50	f	37.5	f	37.4	f	42.1	f	37.9	f	38.2	f	34	f	23.9	f	0	f	0	f	38.60
					Лпр	34.1	Лпр	34	Лпр	38.8	Лпр	35.1	Лпр	35.5	Лпр	31.3	Лпр	21.7	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	34.3	Лотр	34.2	Лотр	39	Лотр	34.5	Лотр	34.8	Лотр	30.4	Лотр	19.9	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	25.7	Лэкр	25.8	Лэкр	28.3	Лэкр	22.7	Лэкр	19.1	Лэкр	14.2	Лэкр	4.3	Лэкр	0	Лэкр	0		
006	Расчетная точка	366.50	-329.50	1.50	f	35.1	f	35	f	39.4	f	35.7	f	35.8	f	31.8	f	23	f	0	f	0	f	36.40
					Лпр	33.5	Лпр	33.5	Лпр	38.3	Лпр	34.8	Лпр	35.3	Лпр	31.4	Лпр	22.7	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	24.4	Лотр	24.3	Лотр	28.7	Лотр	23.8	Лотр	23.3	Лотр	18.7	Лотр	7.8	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	28.2	Лэкр	28.4	Лэкр	31.1	Лэкр	26.3	Лэкр	23	Лэкр	18.3	Лэкр	8.3	Лэкр	0	Лэкр	0		
007	Расчетная точка	-79.50	-427.50	1.50	f	34.9	f	34.8	f	39.3	f	35.5	f	35.6	f	31.3	f	21.1	f	0	f	0	f	36.00
					Лпр	31.3	Лпр	31.2	Лпр	36	Лпр	32.9	Лпр	33.2	Лпр	29	Лпр	19.4	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	30.9	Лотр	30.9	Лотр	35.6	Лотр	31	Лотр	31.2	Лотр	26.7	Лотр	15.4	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	26.8	Лэкр	26.6	Лэкр	30.1	Лэкр	25.3	Лэкр	23.9	Лэкр	19.4	Лэкр	7.6	Лэкр	0	Лэкр	0		
008	Расчетная точка	-422.50	-156.50	1.50	f	32.8	f	32.9	f	37.4	f	33.6	f	33.6	f	29.5	f	19.7	f	0	f	0	f	34.10
					Лпр	31.6	Лпр	31.6	Лпр	36.3	Лпр	32.6	Лпр	32.9	Лпр	28.8	Лпр	19.1	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	19.4	Лотр	20.1	Лотр	24.5	Лотр	20	Лотр	18.2	Лотр	14.4	Лотр	5.5	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	25.8	Лэкр	26.1	Лэкр	29.7	Лэкр	26.1	Лэкр	24.3	Лэкр	20.3	Лэкр	9.7	Лэкр	0	Лэкр	0		
009	Расчетная точка	-605.00	141.00	1.50	f	31.7	f	32.6	f	37	f	33.3	f	31	f	27.7	f	18.4	f	0	f	0	f	32.30
					Лпр	7.4	Лпр	7.4	Лпр	10.2	Лпр	12.8	Лпр	14.3	Лпр	15.2	Лпр	9.5	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	26.5	Лотр	26.3	Лотр	30.7	Лотр	26.7	Лотр	26.1	Лотр	20.8	Лотр	6.1	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	30.1	Лэкр	31.5	Лэкр	35.9	Лэкр	32.1	Лэкр	29.2	Лэкр	26.4	Лэкр	17.5	Лэкр	0	Лэкр	0		
010	Расчетная точка	-637.00	573.50	1.50	f	34.8	f	35.3	f	39.9	f	36.2	f	35.2	f	31.1	f	20.6	f	0	f	0	f	35.80
					Лпр	29.3	Лпр	29.3	Лпр	33.9	Лпр	30.9	Лпр	31.2	Лпр	26.8	Лпр	16.8	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	31.7	Лотр	31.6	Лотр	36.2	Лотр	31.7	Лотр	31.5	Лотр	26.3	Лотр	12.3	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	28.4	Лэкр	30.4	Лэкр	34.9	Лэкр	31.5	Лэкр	27.9	Лэкр	25.7	Лэкр	17	Лэкр	0	Лэкр	0		
011	Расчетная точка	-243.00	908.50	1.50	f	31.8	f	33.4	f	38.1	f	35.2	f	32.9	f	30.1	f	22.3	f	0	f	0	f	34.50
					Лпр	25	Лпр	25	Лпр	29.5	Лпр	28	Лпр	28.5	Лпр	24.3	Лпр	15.7	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	19.6	Лотр	19.4	Лотр	23.9	Лотр	18.9	Лотр	18.3	Лотр	12.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	30.4	Лэкр	32.5	Лэкр	37.2	Лэкр	34.2	Лэкр	30.7	Лэкр	28.7	Лэкр	21.2	Лэкр	0	Лэкр	0		

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La	
N	Название	X (м)	Y (м)																					
012	Расчетная точка	648.00	709.50	1.50	f	37.4	f	37.9	f	42.2	f	37.6	f	37.5	f	33.5	f	24.3	f	0	f	0	f	38.20
					Лпр	33.4	Лпр	33.3	Лпр	38.2	Лпр	33.8	Лпр	34.3	Лпр	30.3	Лпр	20.9	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	32.6	Лотр	32.6	Лотр	37.4	Лотр	33.1	Лотр	33.6	Лотр	29.7	Лотр	20.6	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	31.7	Лэкр	33.3	Лэкр	36.6	Лэкр	31.2	Лэкр	28.1	Лэкр	23.8	Лэкр	14.6	Лэкр	0	Лэкр	0		
013	Расчетная точка	646.00	713.50	13.00	f	39.4	f	39.7	f	44.3	f	40.5	f	40.4	f	36.4	f	27.1	f	0	f	0	f	41.00
					Лпр	34.9	Лпр	34.8	Лпр	39.6	Лпр	36	Лпр	36.5	Лпр	32.4	Лпр	23.1	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	36.3	Лотр	36.3	Лотр	41.1	Лотр	37.3	Лотр	37.8	Лотр	33.6	Лотр	24.3	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	31.1	Лэкр	33.2	Лэкр	37.2	Лэкр	32.6	Лэкр	28	Лэкр	24.7	Лэкр	15.8	Лэкр	0	Лэкр	0		
014	Расчетная точка	645.00	717.50	27.00	f	41.5	f	41.8	f	46.5	f	42.6	f	42.7	f	38.6	f	29.4	f	0	f	0	f	43.20
					Лпр	35.7	Лпр	35.7	Лпр	40.5	Лпр	36.8	Лпр	37.2	Лпр	33.1	Лпр	23.8	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	39.7	Лотр	39.7	Лотр	44.5	Лотр	40.6	Лотр	41	Лотр	37	Лотр	27.6	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	30.7	Лэкр	33.1	Лэкр	37.3	Лэкр	32.9	Лэкр	27.8	Лэкр	24.8	Лэкр	16.3	Лэкр	0	Лэкр	0		

015	Расчетная точка	-425.00	-154.00	13.00	f	35.9	f	37.4	f	41.8	f	37.9	f	36	f	32	f	21.9	f	0	f	0	f	36.90
					Лпр	33	Лпр	33.2	Лпр	37.9	Лпр	34.5	Лпр	34.5	Лпр	30.6	Лпр	21.4	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	32.1	Лотр	34.9	Лотр	39.3	Лотр	34.9	Лотр	29.9	Лотр	26	Лотр	10.4	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	24.8	Лэкр	25	Лэкр	28	Лэкр	24.8	Лэкр	21.5	Лэкр	17.3	Лэкр	6.9	Лэкр	0	Лэкр	0		
016	Расчетная точка	-426.00	-153.50	27.00	f	36.3	f	37.3	f	41.8	f	37.9	f	36.6	f	32.6	f	22.5	f	0	f	0	f	37.40
					Лпр	34	Лпр	34.1	Лпр	38.9	Лпр	35.2	Лпр	35.3	Лпр	31.3	Лпр	21.9	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	31.8	Лотр	34	Лотр	38.4	Лотр	34	Лотр	30.4	Лотр	26.4	Лотр	13.1	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	23.7	Лэкр	24.3	Лэкр	26.9	Лэкр	24.4	Лэкр	17.7	Лэкр	12.5	Лэкр	0.1	Лэкр	0	Лэкр	0		

# Отчет

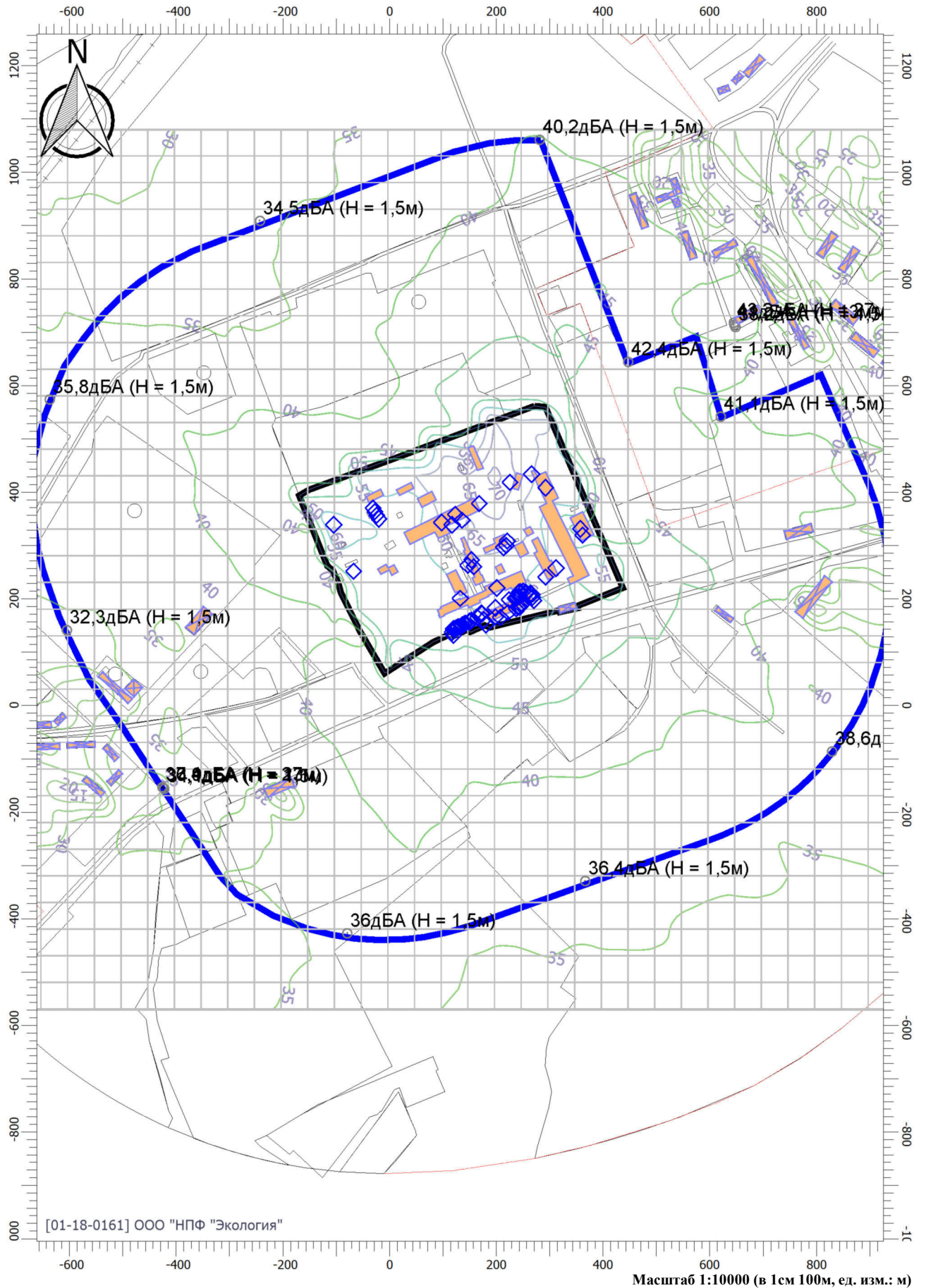
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



## Расчет максимальных уровней шума в дневное время суток

## Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.2.2.5346 (от 20.12.2018)

Серийный номер 01-18-0161, ООО "НПФ "Экология"

## 1. Исходные данные

## 1.1. Источники шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Воздухоохладитель BREEZAIR	198.00	165.50	26.00	0.00	0.0	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	Да
002	Воздухоохладитель BREEZAIR	245.50	187.50	26.00	0.00	0.0	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	Да
003	Воздухоохладитель BREEZAIR	248.50	189.00	26.00	0.00	0.0	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	Да
004	Воздухоохладитель BREEZAIR	198.00	183.00	5.50	0.00	0.0	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	Да
005	Воздухоохладитель BREEZAIR	235.00	200.00	5.50	0.00	0.0	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	Да
006	Кондиционер MITSUBISHI	119.50	143.00	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
007	Кондиционер MITSUBISHI	121.00	143.50	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
008	Кондиционер GREE	124.00	144.50	20.50	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
009	Кондиционер MITSUBISHI	125.50	145.00	20.50	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
010	Кондиционер GREE	128.50	146.50	20.50	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
011	Кондиционер GREE	129.50	147.00	1.80	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
012	Кондиционер MITSUBISHI	134.50	149.50	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
013	Кондиционер MITSUBISHI	135.50	150.00	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
014	Кондиционер MITSUBISHI	136.50	150.50	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
015	Кондиционер GREE	140.00	152.50	1.80	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
016	Кондиционер MITSUBISHI	142.50	153.50	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
017	Кондиционер MITSUBISHI	149.00	156.50	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
018	Кондиционер MITSUBISHI	150.50	157.50	14.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
019	Кондиционер MITSUBISHI	152.00	158.00	14.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
020	Кондиционер MITSUBISHI	153.50	159.00	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
021	Кондиционер GREE	165.00	164.00	1.00	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
022	Кондиционер GREE	176.50	160.00	2.50	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
023	Кондиционер GREE	180.50	151.50	2.50	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
024	Кондиционер GREE	117.50	137.00	5.00	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
025	Кондиционер MITSUBISHI	120.00	131.00	10.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
026	Кондиционер MITSUBISHI	172.00	173.00	27.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
027	Кондиционер MITSUBISHI	173.00	171.50	27.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
028	Кондиционер GREE	239.50	202.00	12.00	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
029	Кондиционер MITSUBISHI	242.50	203.50	12.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
030	Кондиционер MITSUBISHI	242.50	211.50	12.50	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
031	Кондиционер MITSUBISHI	245.00	213.00	12.50	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да













## 2. Условия расчета

### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	281.00	1060.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Расчетная точка	447.00	644.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Расчетная точка	620.50	541.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка	926.50	321.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка	829.00	-86.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	366.50	-329.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка	-79.50	-427.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка	-422.50	-156.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка	-605.00	141.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
010	Расчетная точка	-637.00	573.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	Расчетная точка	-243.00	908.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Расчетная точка	648.00	709.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
013	Расчетная точка	646.00	713.50	13.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
014	Расчетная точка	645.00	717.50	27.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
015	Расчетная точка	-425.00	-154.00	13.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
016	Расчетная точка	-426.00	-153.50	27.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

### 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-753.50	254.00	1004.50	254.00	1653.00	1.50	50.00	50.00	Да

## Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

### 3. Результаты расчета

#### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La		
	N	Название		X (м)	Y (м)	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр		f	Lпр
001	Расчетная точка	281.00	1060.50	1.50	f	45	f	46.4	f	50.2	f	45.9	f	42.9	f	40.4	f	32.6	f	10.9	f	0	f	44.90
					Lпр	33.1	Lпр	33	Lпр	37.7	Lпр	34	Lпр	34.3	Lпр	29.9	Lпр	19.7	Lпр	0	Lпр	0		
					Лотр	36.4	Лотр	36.4	Лотр	41.1	Лотр	36.7	Лотр	36.9	Лотр	32.3	Лотр	21	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	44	Лэкр	45.7	Лэкр	49.4	Лэкр	45	Лэкр	40.8	Лэкр	39.2	Лэкр	32	Лэкр	10.9	Лэкр	0		
002	Расчетная точка	447.00	644.00	1.50	f	46.3	f	48.1	f	52	f	46.9	f	43.5	f	39.7	f	31.5	f	15.7	f	0	f	45.10
					Lпр	35.5	Lпр	35.4	Lпр	40.3	Lпр	36.1	Lпр	36.7	Lпр	33	Lпр	24.6	Lпр	6.7	Lпр	0		
					Лотр	37.9	Лотр	37.9	Лотр	42.7	Лотр	38.7	Лотр	39.2	Лотр	35.2	Лотр	26.3	Лотр	7.9	Лотр	0		
					Лэкр	45.2	Лэкр	47.4	Лэкр	51.1	Лэкр	45.7	Лэкр	39.6	Лэкр	36.1	Лэкр	28.5	Лэкр	14.1	Лэкр	0		
003	Расчетная точка	620.50	541.50	1.50	f	42.9	f	42.9	f	46.2	f	41.3	f	40.8	f	37.3	f	29.2	f	11.9	f	0	f	41.80

					Лпр	35.4	Лпр	35.4	Лпр	40.3	Лпр	36	Лпр	36.6	Лпр	32.9	Лпр	24.3	Лпр	6.2	Лпр	0		
					Лотр	36.6	Лотр	36.6	Лотр	41.4	Лотр	37.1	Лотр	37.7	Лотр	33.8	Лотр	25	Лотр	6.9	Лотр	0		
					Лэкр	40.6	Лэкр	40.7	Лэкр	42.4	Лэкр	36.3	Лэкр	32.1	Лэкр	30.1	Лэкр	24	Лэкр	8.1	Лэкр	0		
004	Расчетная точка	926.50	321.00	1.50	f	36.7	f	37	f	40.3	f	35.7	f	34.8	f	30.8	f	21.1	f	0	f	0	f	35.50
					Лпр	32.1	Лпр	32	Лпр	36.8	Лпр	33	Лпр	33.3	Лпр	29.1	Лпр	19.1	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	23.5	Лотр	23.4	Лотр	27.9	Лотр	25.9	Лотр	25.9	Лотр	20.8	Лотр	8.9	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	34.6	Лэкр	35	Лэкр	37.3	Лэкр	31.2	Лэкр	26.7	Лэкр	24.3	Лэкр	16.1	Лэкр	0	Лэкр	0		
005	Расчетная точка	829.00	-86.50	1.50	f	39.1	f	39.2	f	43.1	f	38.6	f	38.4	f	34.2	f	24.4	f	0	f	0	f	38.90
					Лпр	34.1	Лпр	34	Лпр	38.8	Лпр	35.1	Лпр	35.5	Лпр	31.3	Лпр	21.7	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	34.3	Лотр	34.2	Лотр	39	Лотр	34.5	Лотр	34.8	Лотр	30.4	Лотр	19.9	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	34.5	Лэкр	35	Лэкр	37.1	Лэкр	30.9	Лэкр	25	Лэкр	22.5	Лэкр	14.3	Лэкр	0	Лэкр	0		
006	Расчетная точка	366.50	-329.50	1.50	f	38.1	f	38.7	f	42.1	f	37.4	f	36.4	f	32.9	f	24.4	f	0	f	0	f	37.50
					Лпр	33.5	Лпр	33.5	Лпр	38.3	Лпр	34.8	Лпр	35.3	Лпр	31.4	Лпр	22.7	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	24.4	Лотр	24.3	Лотр	28.7	Лотр	23.8	Лотр	23.3	Лотр	18.7	Лотр	7.8	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	36	Лэкр	36.9	Лэкр	39.3	Лэкр	33.6	Лэкр	28.9	Лэкр	27	Лэкр	19.2	Лэкр	0	Лэкр	0		
007	Расчетная точка	-79.50	-427.50	1.50	f	37.3	f	37.5	f	41.3	f	37.1	f	36.3	f	32.5	f	23	f	0	f	0	f	37.10
					Лпр	31.3	Лпр	31.2	Лпр	36	Лпр	32.9	Лпр	33.2	Лпр	29	Лпр	19.4	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	30.9	Лотр	30.9	Лотр	35.6	Лотр	31	Лотр	31.2	Лотр	26.7	Лотр	15.4	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	34.4	Лэкр	34.9	Лэкр	37.8	Лэкр	32.9	Лэкр	29.2	Лэкр	27.1	Лэкр	18.9	Лэкр	0	Лэкр	0		
008	Расчетная точка	-422.50	-156.50	1.50	f	36	f	36.8	f	40.7	f	36.5	f	35	f	31.9	f	23.5	f	0.8	f	0	f	36.30
					Лпр	31.6	Лпр	31.6	Лпр	36.3	Лпр	32.6	Лпр	32.9	Лпр	28.8	Лпр	19.1	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	19.4	Лотр	20.1	Лотр	24.5	Лотр	20	Лотр	18.2	Лотр	14.4	Лотр	5.5	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	33.9	Лэкр	35.2	Лэкр	38.6	Лэкр	34.1	Лэкр	30.5	Лэкр	28.7	Лэкр	21.4	Лэкр	0.8	Лэкр	0		
009	Расчетная точка	-605.00	141.00	1.50	f	38.3	f	40.6	f	45.1	f	41.4	f	37.9	f	36.1	f	27.9	f	3.6	f	0	f	40.20
					Лпр	7.4	Лпр	7.4	Лпр	10.2	Лпр	12.8	Лпр	14.3	Лпр	15.2	Лпр	9.5	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	26.5	Лотр	26.3	Лотр	30.7	Лотр	26.7	Лотр	26.1	Лотр	20.8	Лотр	6.1	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	38.1	Лэкр	40.4	Лэкр	44.9	Лэкр	41.3	Лэкр	37.6	Лэкр	35.9	Лэкр	27.8	Лэкр	3.6	Лэкр	0		
010	Расчетная точка	-637.00	573.50	1.50	f	38.8	f	40.8	f	45.5	f	41.8	f	39	f	36.6	f	27.9	f	0.7	f	0	f	40.90
					Лпр	29.3	Лпр	29.3	Лпр	33.9	Лпр	30.9	Лпр	31.2	Лпр	26.8	Лпр	16.8	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	31.7	Лотр	31.6	Лотр	36.2	Лотр	31.7	Лотр	31.5	Лотр	26.3	Лотр	12.3	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	37.3	Лэкр	39.9	Лэкр	44.6	Лэкр	41	Лэкр	37.2	Лэкр	35.6	Лэкр	27.4	Лэкр	0.7	Лэкр	0		
011	Расчетная точка	-243.00	908.50	1.50	f	39.3	f	42	f	46.8	f	43.4	f	40	f	38.5	f	31.3	f	9.2	f	0	f	42.50
					Лпр	25	Лпр	25	Лпр	29.5	Лпр	28	Лпр	28.5	Лпр	24.3	Лпр	15.7	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	19.6	Лотр	19.4	Лотр	23.9	Лотр	18.9	Лотр	18.3	Лотр	12.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	39.1	Лэкр	41.9	Лэкр	46.7	Лэкр	43.3	Лэкр	39.7	Лэкр	38.4	Лэкр	31.2	Лэкр	9.2	Лэкр	0		

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La	
N	Название	X (м)	Y (м)																					
012	Расчетная точка	648.00	709.50	1.50	f	42.1	f	43.6	f	47.1	f	41.5	f	38.7	f	34.8	f	25.7	f	3.1	f	0	f	40.10
					Лпр	33.4	Лпр	33.3	Лпр	38.2	Лпр	33.8	Лпр	34.3	Лпр	30.3	Лпр	20.9	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	32.6	Лотр	32.6	Лотр	37.4	Лотр	33.1	Лотр	33.6	Лотр	29.7	Лотр	20.6	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	40.8	Лэкр	42.8	Лэкр	45.9	Лэкр	39.8	Лэкр	33.9	Лэкр	30	Лэкр	21.4	Лэкр	3.1	Лэкр	0		
013	Расчетная точка	646.00	713.50	13.00	f	42.9	f	44.5	f	48.7	f	44.3	f	42	f	38.3	f	29.3	f	5	f	0	f	43.20
					Лпр	34.9	Лпр	34.8	Лпр	39.6	Лпр	36	Лпр	36.5	Лпр	32.4	Лпр	23.1	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	36.5	Лотр	36.7	Лотр	41.4	Лотр	37.6	Лотр	37.9	Лотр	33.9	Лотр	24.6	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	40.7	Лэкр	43.1	Лэкр	47	Лэкр	42.4	Лэкр	37.2	Лэкр	34.2	Лэкр	25.7	Лэкр	5	Лэкр	0		
014	Расчетная точка	645.00	717.50	27.00	f	44.8	f	46.5	f	51	f	47	f	44.8	f	41.8	f	33.7	f	12	f	0	f	46.30
					Лпр	36.9	Лпр	37.8	Лпр	42.6	Лпр	39	Лпр	38.2	Лпр	35	Лпр	26.8	Лпр	4.1	Лпр	0		
					Лотр	41.3	Лотр	42.4	Лотр	47.3	Лотр	43.6	Лотр	42.5	Лотр	39.5	Лотр	31.6	Лотр	9.6	Лотр	0		
					Лэкр	40.7	Лэкр	43.2	Лэкр	47.3	Лэкр	42.8	Лэкр	37.7	Лэкр	34.8	Лэкр	26.3	Лэкр	6.1	Лэкр	0		

015	Расчетная точка	-425.00	-154.00	13.00	f	43.8	f	46.3	f	50.7	f	46.6	f	42.5	f	39.7	f	30.8	f	11.5	f	0	f	44.60
					Лпр	37.8	Лпр	40	Лпр	44.8	Лпр	41.5	Лпр	39	Лпр	37.2	Лпр	30.4	Лпр	11.5	Лпр	0		
					Лотр	42.1	Лотр	44.9	Лотр	49.3	Лотр	44.8	Лотр	39.8	Лотр	35.9	Лотр	19.4	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	32.5	Лэкр	33.2	Лэкр	35.3	Лэкр	29.1	Лэкр	24.2	Лэкр	21.4	Лэкр	12.5	Лэкр	0	Лэкр	0		
016	Расчетная точка	-426.00	-153.50	27.00	f	42.9	f	45.3	f	49.7	f	45.5	f	41.8	f	38.9	f	30.3	f	10.5	f	0	f	43.80
					Лпр	37.8	Лпр	39.8	Лпр	44.6	Лпр	41.2	Лпр	38.9	Лпр	36.9	Лпр	30	Лпр	10.5	Лпр	0		
					Лотр	40.7	Лотр	43.4	Лотр	47.8	Лотр	43.3	Лотр	38.5	Лотр	34.6	Лотр	18.7	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	32.7	Лэкр	33.6	Лэкр	35.9	Лэкр	30.4	Лэкр	23.8	Лэкр	19.3	Лэкр	10.1	Лэкр	0	Лэкр	0		

# Отчет

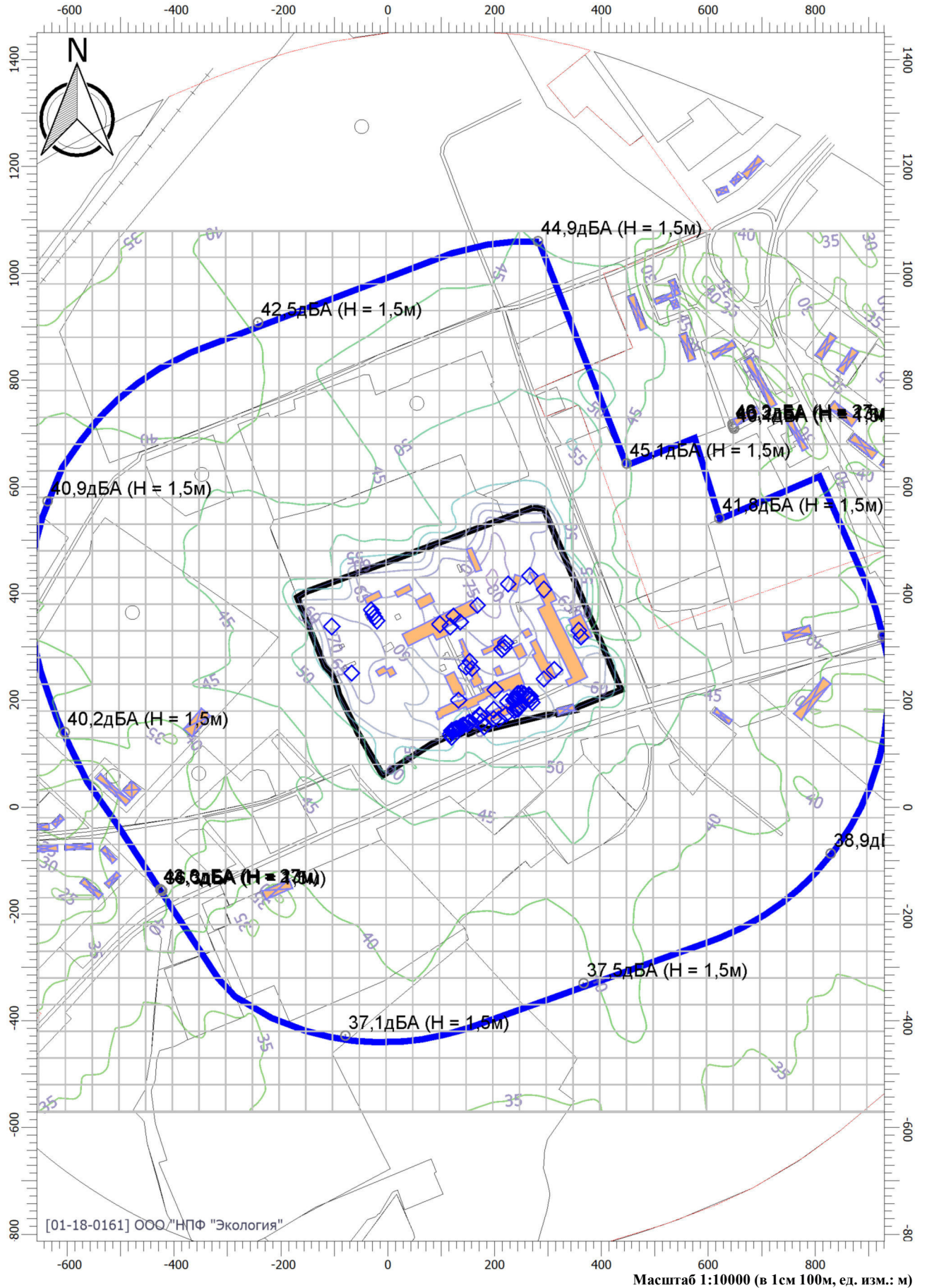
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

## Расчет эквивалентных уровней шума в ночное время суток

## Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.2.2.5346 (от 20.12.2018)

Серийный номер 01-18-0161, ООО "НПФ "Экология"

## 1. Исходные данные

## 1.1. Источники шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Воздухоохладитель BREEZAIR	198.00	165.50	26.00	0.00	0.0	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	Да
002	Воздухоохладитель BREEZAIR	245.50	187.50	26.00	0.00	0.0	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	Да
003	Воздухоохладитель BREEZAIR	248.50	189.00	26.00	0.00	0.0	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	Да
004	Воздухоохладитель BREEZAIR	198.00	183.00	5.50	0.00	0.0	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	Да
005	Воздухоохладитель BREEZAIR	235.00	200.00	5.50	0.00	0.0	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	Да
006	Кондиционер MITSUBISHI	119.50	143.00	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
007	Кондиционер MITSUBISHI	121.00	143.50	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
008	Кондиционер GREE	124.00	144.50	20.50	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
009	Кондиционер MITSUBISHI	125.50	145.00	20.50	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
010	Кондиционер GREE	128.50	146.50	20.50	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
011	Кондиционер GREE	129.50	147.00	1.80	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
012	Кондиционер MITSUBISHI	134.50	149.50	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
013	Кондиционер MITSUBISHI	135.50	150.00	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
014	Кондиционер MITSUBISHI	136.50	150.50	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
015	Кондиционер GREE	140.00	152.50	1.80	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
016	Кондиционер MITSUBISHI	142.50	153.50	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
017	Кондиционер MITSUBISHI	149.00	156.50	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
018	Кондиционер MITSUBISHI	150.50	157.50	14.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
019	Кондиционер MITSUBISHI	152.00	158.00	14.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
020	Кондиционер MITSUBISHI	153.50	159.00	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
021	Кондиционер GREE	165.00	164.00	1.00	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
022	Кондиционер GREE	176.50	160.00	2.50	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
023	Кондиционер GREE	180.50	151.50	2.50	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
024	Кондиционер GREE	117.50	137.00	5.00	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
025	Кондиционер MITSUBISHI	120.00	131.00	10.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
026	Кондиционер MITSUBISHI	172.00	173.00	27.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
027	Кондиционер MITSUBISHI	173.00	171.50	27.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
028	Кондиционер GREE	239.50	202.00	12.00	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
029	Кондиционер MITSUBISHI	242.50	203.50	12.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
030	Кондиционер MITSUBISHI	242.50	211.50	12.50	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
031	Кондиционер MITSUBISHI	245.00	213.00	12.50	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да













## 2. Условия расчета

### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	281.00	1060.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Расчетная точка	447.00	644.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Расчетная точка	620.50	541.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка	926.50	321.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка	829.00	-86.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	366.50	-329.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка	-79.50	-427.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка	-422.50	-156.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка	-605.00	141.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
010	Расчетная точка	-637.00	573.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	Расчетная точка	-243.00	908.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Расчетная точка	648.00	709.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
013	Расчетная точка	646.00	713.50	13.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
014	Расчетная точка	645.00	717.50	27.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
015	Расчетная точка	-425.00	-154.00	13.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
016	Расчетная точка	-426.00	-153.50	27.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

### 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-753.50	254.00	1004.50	254.00	1653.00	1.50	50.00	50.00	Да

## Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

### 3. Результаты расчета

#### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La		
	N	Название		X (м)	Y (м)	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр		f	Lпр
001	Расчетная точка	281.00	1060.50	1.50	f	39.5	f	40	f	44.4	f	40.1	f	39.4	f	35.4	f	25.7	f	0.9	f	0	f	40.10
					Lпр	33	Lпр	33	Lпр	37.7	Lпр	34	Lпр	34.3	Lпр	29.9	Lпр	19.6	Lпр	0	Lпр	0		
					Лотр	36.4	Лотр	36.3	Лотр	41	Лотр	36.7	Лотр	36.9	Лотр	32.2	Лотр	20.9	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	34.1	Лэкр	35.7	Лэкр	39.4	Лэкр	35	Лэкр	30.9	Лэкр	29.2	Лэкр	21.9	Лэкр	0.9	Лэкр	0		
002	Расчетная точка	447.00	644.00	1.50	f	41.3	f	41.9	f	46.4	f	42	f	41.7	f	37.8	f	29.1	f	11.2	f	0	f	42.40
					Lпр	35.5	Lпр	35.4	Lпр	40.3	Lпр	36.1	Lпр	36.7	Lпр	33	Lпр	24.6	Lпр	6.7	Lпр	0		
					Лотр	37.9	Лотр	37.9	Лотр	42.7	Лотр	38.7	Лотр	39.2	Лотр	35.2	Лотр	26.3	Лотр	7.9	Лотр	0		
					Лэкр	35.8	Лэкр	37.8	Лэкр	41.6	Лэкр	36.4	Лэкр	32.4	Лэкр	28.4	Лэкр	20.2	Лэкр	3.5	Лэкр	0		
003	Расчетная точка	620.50	541.50	1.50	f	39.8	f	39.8	f	44.4	f	40	f	40.5	f	36.7	f	28.1	f	9.6	f	0	f	41.10

					Лпр	35.4	Лпр	35.4	Лпр	40.3	Лпр	36	Лпр	36.6	Лпр	32.9	Лпр	24.3	Лпр	6.2	Лпр	0		
					Лотр	36.6	Лотр	36.6	Лотр	41.4	Лотр	37.1	Лотр	37.7	Лотр	33.8	Лотр	25	Лотр	6.9	Лотр	0		
					Лэкр	31.9	Лэкр	31.9	Лэкр	34.5	Лэкр	30	Лэкр	29	Лэкр	25.2	Лэкр	17.2	Лэкр	0	Лэкр	0		
004	Расчетная точка	926.50	321.00	1.50	f	33.7	f	33.6	f	38	f	34.3	f	34.4	f	30	f	19.8	f	0	f	0	f	34.70
					Лпр	32.1	Лпр	32	Лпр	36.8	Лпр	33	Лпр	33.3	Лпр	29.1	Лпр	19.1	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	23.5	Лотр	23.4	Лотр	27.8	Лотр	25.9	Лотр	25.8	Лотр	20.8	Лотр	8.9	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	27	Лэкр	26.9	Лэкр	30.1	Лэкр	24.9	Лэкр	23.2	Лэкр	18.6	Лэкр	7.1	Лэкр	0	Лэкр	0		
005	Расчетная точка	829.00	-86.50	1.50	f	37.5	f	37.4	f	42.1	f	37.9	f	38.2	f	34	f	23.9	f	0	f	0	f	38.60
					Лпр	34.1	Лпр	34	Лпр	38.8	Лпр	35.1	Лпр	35.5	Лпр	31.3	Лпр	21.7	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	34.3	Лотр	34.2	Лотр	39	Лотр	34.5	Лотр	34.8	Лотр	30.4	Лотр	19.9	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	25.6	Лэкр	25.7	Лэкр	28.3	Лэкр	22.5	Лэкр	19	Лэкр	14.2	Лэкр	4.3	Лэкр	0	Лэкр	0		
006	Расчетная точка	366.50	-329.50	1.50	f	35	f	35	f	39.4	f	35.5	f	35.8	f	31.8	f	23	f	0	f	0	f	36.30
					Лпр	33.5	Лпр	33.5	Лпр	38.3	Лпр	34.8	Лпр	35.3	Лпр	31.4	Лпр	22.7	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	24.4	Лотр	24.2	Лотр	28.7	Лотр	23.8	Лотр	23.3	Лотр	18.7	Лотр	7.8	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	28	Лэкр	28.2	Лэкр	30.9	Лэкр	25	Лэкр	22.6	Лэкр	17.9	Лэкр	8.3	Лэкр	0	Лэкр	0		
007	Расчетная точка	-79.50	-427.50	1.50	f	34.8	f	34.7	f	39.3	f	35.4	f	35.6	f	31.3	f	21.1	f	0	f	0	f	36.00
					Лпр	31.3	Лпр	31.2	Лпр	35.9	Лпр	32.8	Лпр	33.2	Лпр	29	Лпр	19.4	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	30.9	Лотр	30.8	Лотр	35.5	Лотр	31	Лотр	31.2	Лотр	26.6	Лотр	15.4	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	26.6	Лэкр	26.4	Лэкр	29.9	Лэкр	24.9	Лэкр	23.8	Лэкр	19.3	Лэкр	7.6	Лэкр	0	Лэкр	0		
008	Расчетная точка	-422.50	-156.50	1.50	f	32.8	f	32.8	f	37.3	f	33.4	f	33.6	f	29.5	f	19.7	f	0	f	0	f	34.00
					Лпр	31.6	Лпр	31.5	Лпр	36.3	Лпр	32.5	Лпр	32.9	Лпр	28.8	Лпр	19.1	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	19.2	Лотр	19	Лотр	23.3	Лотр	18.5	Лотр	17.9	Лотр	14.3	Лотр	5.5	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	25.5	Лэкр	25.8	Лэкр	29.3	Лэкр	24.8	Лэкр	24	Лэкр	20	Лэкр	9.1	Лэкр	0	Лэкр	0		
009	Расчетная точка	-605.00	141.00	1.50	f	31.6	f	32.5	f	36.9	f	33	f	30.9	f	27.6	f	18.2	f	0	f	0	f	32.20
					Лпр	7.4	Лпр	7.4	Лпр	10.2	Лпр	12.8	Лпр	14.3	Лпр	15.2	Лпр	9.5	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	26.3	Лотр	26.2	Лотр	30.5	Лотр	26.5	Лотр	25.9	Лотр	20.4	Лотр	4.1	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	30	Лэкр	31.4	Лэкр	35.8	Лэкр	31.9	Лэкр	29.1	Лэкр	26.3	Лэкр	17.4	Лэкр	0	Лэкр	0		
010	Расчетная точка	-637.00	573.50	1.50	f	34.8	f	35.2	f	39.8	f	36	f	35.2	f	31	f	20.6	f	0	f	0	f	35.80
					Лпр	29.3	Лпр	29.3	Лпр	33.9	Лпр	30.9	Лпр	31.2	Лпр	26.8	Лпр	16.8	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	31.7	Лотр	31.6	Лотр	36.2	Лотр	31.7	Лотр	31.5	Лотр	26.3	Лотр	12.3	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	28.2	Лэкр	30.2	Лэкр	34.8	Лэкр	31	Лэкр	27.7	Лэкр	25.6	Лэкр	16.9	Лэкр	0	Лэкр	0		
011	Расчетная точка	-243.00	908.50	1.50	f	31.7	f	33.3	f	38	f	34.7	f	32.7	f	30	f	22.1	f	0	f	0	f	34.30
					Лпр	25	Лпр	25	Лпр	29.5	Лпр	28	Лпр	28.5	Лпр	24.3	Лпр	15.7	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	19.6	Лотр	19.4	Лотр	23.9	Лотр	18.9	Лотр	18.3	Лотр	12.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	30.2	Лэкр	32.4	Лэкр	37.1	Лэкр	33.5	Лэкр	30.4	Лэкр	28.5	Лэкр	20.9	Лэкр	0	Лэкр	0		

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La	
N	Название	X (м)	Y (м)																					
012	Расчетная точка	648.00	709.50	1.50	f	37.4	f	37.8	f	42.2	f	37.6	f	37.5	f	33.5	f	24.3	f	0	f	0	f	38.10
					Лпр	33.4	Лпр	33.3	Лпр	38.2	Лпр	33.8	Лпр	34.3	Лпр	30.3	Лпр	20.9	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	32.6	Лотр	32.6	Лотр	37.4	Лотр	33.1	Лотр	33.6	Лотр	29.7	Лотр	20.6	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	31.6	Лэкр	33.3	Лэкр	36.6	Лэкр	31.1	Лэкр	28	Лэкр	23.8	Лэкр	14.6	Лэкр	0	Лэкр	0		
013	Расчетная точка	646.00	713.50	13.00	f	39.3	f	39.7	f	44.3	f	40.4	f	40.4	f	36.4	f	27	f	0	f	0	f	41.00
					Лпр	34.9	Лпр	34.8	Лпр	39.6	Лпр	36	Лпр	36.5	Лпр	32.4	Лпр	23.1	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	36.3	Лотр	36.2	Лотр	41	Лотр	37.2	Лотр	37.8	Лотр	33.6	Лотр	24.2	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	31	Лэкр	33.2	Лэкр	37.2	Лэкр	32.5	Лэкр	28	Лэкр	24.7	Лэкр	15.8	Лэкр	0	Лэкр	0		
014	Расчетная точка	645.00	717.50	27.00	f	41.5	f	41.7	f	46.5	f	42.6	f	42.7	f	38.6	f	29.3	f	0	f	0	f	43.20
					Лпр	35.7	Лпр	35.7	Лпр	40.5	Лпр	36.7	Лпр	37.2	Лпр	33.1	Лпр	23.7	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	39.6	Лотр	39.6	Лотр	44.4	Лотр	40.6	Лотр	41	Лотр	36.9	Лотр	27.6	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	30.6	Лэкр	33.1	Лэкр	37.2	Лэкр	32.8	Лэкр	27.7	Лэкр	24.7	Лэкр	16.3	Лэкр	0	Лэкр	0		

015	Расчетная точка	-425.00	-154.00	13.00	f	35.8	f	37.3	f	41.8	f	37.7	f	35.9	f	31.9	f	21.6	f	0	f	0	f	36.80
					Лпр	32.9	Лпр	33	Лпр	37.7	Лпр	34.3	Лпр	34.4	Лпр	30.4	Лпр	21.1	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	32.1	Лотр	34.9	Лотр	39.3	Лотр	34.8	Лотр	29.9	Лотр	26	Лотр	10.4	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	24.5	Лэкр	24.8	Лэкр	27.8	Лэкр	22	Лэкр	20.8	Лэкр	16.8	Лэкр	6.9	Лэкр	0	Лэкр	0		
016	Расчетная точка	-426.00	-153.50	27.00	f	36.2	f	37.2	f	41.7	f	37.7	f	36.5	f	32.4	f	22.3	f	0	f	0	f	37.30
					Лпр	33.9	Лпр	34	Лпр	38.7	Лпр	35.1	Лпр	35.3	Лпр	31.2	Лпр	21.7	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	31.8	Лотр	34	Лотр	38.4	Лотр	34	Лотр	30.4	Лотр	26.4	Лотр	13.1	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	23.3	Лэкр	24	Лэкр	26.6	Лэкр	20.5	Лэкр	15.4	Лэкр	10.2	Лэкр	0.1	Лэкр	0	Лэкр	0		



# Отчет

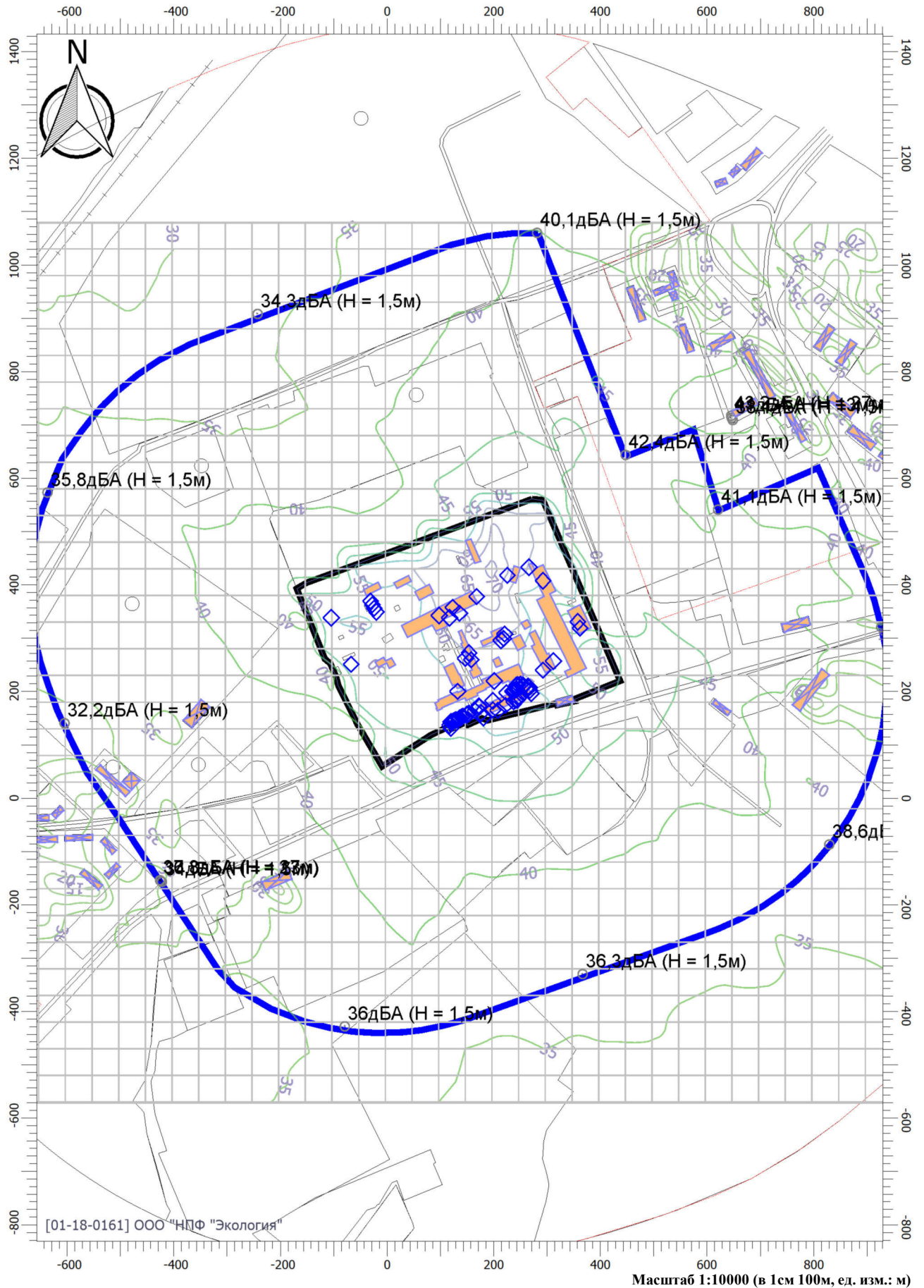
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



## Расчет максимальных уровней шума в ночное время суток

## Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.2.2.5346 (от 20.12.2018)

Серийный номер 01-18-0161, ООО "НПФ "Экология"

## 1. Исходные данные

## 1.1. Источники шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Воздухоохладитель BREEZAIR	198.00	165.50	26.00	0.00	0.0	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	Да
002	Воздухоохладитель BREEZAIR	245.50	187.50	26.00	0.00	0.0	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	Да
003	Воздухоохладитель BREEZAIR	248.50	189.00	26.00	0.00	0.0	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	Да
004	Воздухоохладитель BREEZAIR	198.00	183.00	5.50	0.00	0.0	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	Да
005	Воздухоохладитель BREEZAIR	235.00	200.00	5.50	0.00	0.0	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	Да
006	Кондиционер MITSUBISHI	119.50	143.00	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
007	Кондиционер MITSUBISHI	121.00	143.50	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
008	Кондиционер GREE	124.00	144.50	20.50	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
009	Кондиционер MITSUBISHI	125.50	145.00	20.50	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
010	Кондиционер GREE	128.50	146.50	20.50	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
011	Кондиционер GREE	129.50	147.00	1.80	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
012	Кондиционер MITSUBISHI	134.50	149.50	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
013	Кондиционер MITSUBISHI	135.50	150.00	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
014	Кондиционер MITSUBISHI	136.50	150.50	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
015	Кондиционер GREE	140.00	152.50	1.80	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
016	Кондиционер MITSUBISHI	142.50	153.50	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
017	Кондиционер MITSUBISHI	149.00	156.50	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
018	Кондиционер MITSUBISHI	150.50	157.50	14.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
019	Кондиционер MITSUBISHI	152.00	158.00	14.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
020	Кондиционер MITSUBISHI	153.50	159.00	8.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
021	Кондиционер GREE	165.00	164.00	1.00	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
022	Кондиционер GREE	176.50	160.00	2.50	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
023	Кондиционер GREE	180.50	151.50	2.50	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
024	Кондиционер GREE	117.50	137.00	5.00	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
025	Кондиционер MITSUBISHI	120.00	131.00	10.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
026	Кондиционер MITSUBISHI	172.00	173.00	27.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
027	Кондиционер MITSUBISHI	173.00	171.50	27.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
028	Кондиционер GREE	239.50	202.00	12.00	0.00	0.0	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
029	Кондиционер MITSUBISHI	242.50	203.50	12.00	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
030	Кондиционер MITSUBISHI	242.50	211.50	12.50	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
031	Кондиционер MITSUBISHI	245.00	213.00	12.50	0.00	0.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да











## 2. Условия расчета

### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	281.00	1060.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Расчетная точка	447.00	644.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Расчетная точка	620.50	541.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка	926.50	321.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка	829.00	-86.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	366.50	-329.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка	-79.50	-427.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка	-422.50	-156.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка	-605.00	141.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
010	Расчетная точка	-637.00	573.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	Расчетная точка	-243.00	908.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Расчетная точка	648.00	709.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
013	Расчетная точка	646.00	713.50	13.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
014	Расчетная точка	645.00	717.50	27.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
015	Расчетная точка	-425.00	-154.00	13.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
016	Расчетная точка	-426.00	-153.50	27.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

### 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	

## Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

### 3. Результаты расчета

#### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La		
	N	Название		X (м)	Y (м)	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр		f	Lпр
001	Расчетная точка	281.00	1060.50	1.50	f	45	f	46.4	f	50.2	f	45.9	f	42.9	f	40.4	f	32.5	f	10.9	f	0	f	44.90
					Lпр	33	Lпр	33	Lпр	37.7	Lпр	34	Lпр	34.3	Lпр	29.9	Lпр	19.6	Lпр	0	Lпр	0		
					Лотр	36.4	Лотр	36.3	Лотр	41	Лотр	36.7	Лотр	36.9	Лотр	32.2	Лотр	20.9	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	44	Лэкр	45.7	Лэкр	49.4	Лэкр	45	Лэкр	40.8	Лэкр	39.2	Лэкр	32	Лэкр	10.9	Лэкр	0		
002	Расчетная точка	447.00	644.00	1.50	f	46.3	f	48.1	f	52	f	46.8	f	43.4	f	39.7	f	31.5	f	15.7	f	0	f	45.10
					Lпр	35.5	Lпр	35.4	Lпр	40.3	Lпр	36.1	Lпр	36.7	Lпр	33	Lпр	24.6	Lпр	6.7	Lпр	0		
					Лотр	37.9	Лотр	37.9	Лотр	42.7	Лотр	38.7	Лотр	39.2	Лотр	35.2	Лотр	26.3	Лотр	7.9	Лотр	0		
					Лэкр	45.2	Лэкр	47.4	Лэкр	51.1	Лэкр	45.7	Лэкр	39.6	Лэкр	36	Лэкр	28.5	Лэкр	14.1	Лэкр	0		
003	Расчетная точка	620.50	541.50	1.50	f	42.9	f	42.9	f	46.2	f	41.2	f	40.8	f	37.3	f	29.2	f	11.9	f	0	f	41.80



					Лпр	35.4	Лпр	35.4	Лпр	40.3	Лпр	36	Лпр	36.6	Лпр	32.9	Лпр	24.3	Лпр	6.2	Лпр	0		
					Лотр	36.6	Лотр	36.6	Лотр	41.4	Лотр	37.1	Лотр	37.7	Лотр	33.8	Лотр	25	Лотр	6.9	Лотр	0		
					Лэкр	40.5	Лэкр	40.6	Лэкр	42.3	Лэкр	36.2	Лэкр	32	Лэкр	30	Лэкр	23.9	Лэкр	8.1	Лэкр	0		
004	Расчетная точка	926.50	321.00	1.50	f	36.7	f	36.9	f	40.2	f	35.6	f	34.8	f	30.7	f	21.1	f	0	f	0	f	35.50
					Лпр	32.1	Лпр	32	Лпр	36.8	Лпр	33	Лпр	33.3	Лпр	29.1	Лпр	19.1	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	23.5	Лотр	23.4	Лотр	27.8	Лотр	25.9	Лотр	25.8	Лотр	20.8	Лотр	8.9	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	34.5	Лэкр	34.9	Лэкр	37.2	Лэкр	31.1	Лэкр	26.7	Лэкр	24.2	Лэкр	16.1	Лэкр	0	Лэкр	0		
005	Расчетная точка	829.00	-86.50	1.50	f	39	f	39.1	f	43.1	f	38.6	f	38.4	f	34.2	f	24.4	f	0	f	0	f	38.90
					Лпр	34.1	Лпр	34	Лпр	38.8	Лпр	35.1	Лпр	35.5	Лпр	31.3	Лпр	21.7	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	34.3	Лотр	34.2	Лотр	39	Лотр	34.5	Лотр	34.8	Лотр	30.4	Лотр	19.9	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	34.3	Лэкр	34.8	Лэкр	37	Лэкр	30.8	Лэкр	24.9	Лэкр	22.4	Лэкр	14.3	Лэкр	0	Лэкр	0		
006	Расчетная точка	366.50	-329.50	1.50	f	38.1	f	38.6	f	42	f	37.2	f	36.4	f	32.8	f	24.3	f	0	f	0	f	37.40
					Лпр	33.5	Лпр	33.5	Лпр	38.3	Лпр	34.8	Лпр	35.3	Лпр	31.4	Лпр	22.7	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	24.4	Лотр	24.2	Лотр	28.7	Лотр	23.8	Лотр	23.3	Лотр	18.7	Лотр	7.8	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	35.9	Лэкр	36.8	Лэкр	39.2	Лэкр	33.2	Лэкр	28.6	Лэкр	26.7	Лэкр	19	Лэкр	0	Лэкр	0		
007	Расчетная точка	-79.50	-427.50	1.50	f	37.2	f	37.3	f	41.2	f	37	f	36.2	f	32.4	f	22.9	f	0	f	0	f	37.00
					Лпр	31.3	Лпр	31.2	Лпр	35.9	Лпр	32.8	Лпр	33.2	Лпр	29	Лпр	19.4	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	30.9	Лотр	30.8	Лотр	35.5	Лотр	31	Лотр	31.2	Лотр	26.6	Лотр	15.4	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	34.2	Лэкр	34.6	Лэкр	37.5	Лэкр	32.5	Лэкр	28.9	Лэкр	26.8	Лэкр	18.6	Лэкр	0	Лэкр	0		
008	Расчетная точка	-422.50	-156.50	1.50	f	35.9	f	36.7	f	40.5	f	36.2	f	34.9	f	31.7	f	23.3	f	0.8	f	0	f	36.10
					Лпр	31.6	Лпр	31.5	Лпр	36.3	Лпр	32.5	Лпр	32.9	Лпр	28.8	Лпр	19.1	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	19.2	Лотр	19	Лотр	23.3	Лотр	18.5	Лотр	17.9	Лотр	14.3	Лотр	5.5	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	33.8	Лэкр	35	Лэкр	38.3	Лэкр	33.6	Лэкр	30.2	Лэкр	28.4	Лэкр	21	Лэкр	0.8	Лэкр	0		
009	Расчетная точка	-605.00	141.00	1.50	f	38.3	f	40.5	f	45	f	41.4	f	37.8	f	36	f	27.8	f	3.6	f	0	f	40.20
					Лпр	7.4	Лпр	7.4	Лпр	10.2	Лпр	12.8	Лпр	14.3	Лпр	15.2	Лпр	9.5	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	26.3	Лотр	26.2	Лотр	30.5	Лотр	26.5	Лотр	25.9	Лотр	20.4	Лотр	4.1	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	38	Лэкр	40.3	Лэкр	44.9	Лэкр	41.2	Лэкр	37.5	Лэкр	35.8	Лэкр	27.7	Лэкр	3.6	Лэкр	0		
010	Расчетная точка	-637.00	573.50	1.50	f	38.8	f	40.8	f	45.4	f	41.8	f	39	f	36.5	f	27.8	f	0.7	f	0	f	40.80
					Лпр	29.3	Лпр	29.3	Лпр	33.9	Лпр	30.9	Лпр	31.2	Лпр	26.8	Лпр	16.8	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	31.7	Лотр	31.6	Лотр	36.2	Лотр	31.7	Лотр	31.5	Лотр	26.3	Лотр	12.3	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	37.2	Лэкр	39.8	Лэкр	44.5	Лэкр	40.9	Лэкр	37.1	Лэкр	35.6	Лэкр	27.3	Лэкр	0.7	Лэкр	0		
011	Расчетная точка	-243.00	908.50	1.50	f	39.2	f	42	f	46.7	f	43.3	f	40	f	38.5	f	31.2	f	9.2	f	0	f	42.50
					Лпр	25	Лпр	25	Лпр	29.5	Лпр	28	Лпр	28.5	Лпр	24.3	Лпр	15.7	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	19.6	Лотр	19.4	Лотр	23.9	Лотр	18.9	Лотр	18.3	Лотр	12.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	39	Лэкр	41.8	Лэкр	46.6	Лэкр	43.2	Лэкр	39.6	Лэкр	38.3	Лэкр	31.1	Лэкр	9.2	Лэкр	0		

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La	
N	Название	X (м)	Y (м)																					
012	Расчетная точка	648.00	709.50	1.50	f	42	f	43.6	f	47.1	f	41.4	f	38.7	f	34.8	f	25.7	f	3.1	f	0	f	40.10
					Лпр	33.4	Лпр	33.3	Лпр	38.2	Лпр	33.8	Лпр	34.3	Лпр	30.3	Лпр	20.9	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	32.6	Лотр	32.6	Лотр	37.4	Лотр	33.1	Лотр	33.6	Лотр	29.7	Лотр	20.6	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	40.8	Лэкр	42.8	Лэкр	45.9	Лэкр	39.7	Лэкр	33.9	Лэкр	29.9	Лэкр	21.3	Лэкр	3.1	Лэкр	0		
013	Расчетная точка	646.00	713.50	13.00	f	42.8	f	44.4	f	48.6	f	44.2	f	41.9	f	38.2	f	29.2	f	5	f	0	f	43.10
					Лпр	34.9	Лпр	34.8	Лпр	39.6	Лпр	36	Лпр	36.5	Лпр	32.4	Лпр	23.1	Лпр	0	Лпр	0		
					Лотр	36.3	Лотр	36.2	Лотр	41	Лотр	37.2	Лотр	37.8	Лотр	33.6	Лотр	24.2	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	40.7	Лэкр	43	Лэкр	47	Лэкр	42.3	Лэкр	37.2	Лэкр	34.1	Лэкр	25.6	Лэкр	5	Лэкр	0		
014	Расчетная точка	645.00	717.50	27.00	f	44.7	f	46.4	f	50.8	f	46.9	f	44.7	f	41.7	f	33.6	f	12	f	0	f	46.20
					Лпр	36.8	Лпр	37.6	Лпр	42.4	Лпр	38.7	Лпр	38.1	Лпр	34.8	Лпр	26.6	Лпр	4.1	Лпр	0		
					Лотр	41.2	Лотр	42.3	Лотр	47.1	Лотр	43.4	Лотр	42.4	Лотр	39.4	Лотр	31.5	Лотр	9.6	Лотр	0		
					Лэкр	40.6	Лэкр	43.1	Лэкр	47.3	Лэкр	42.8	Лэкр	37.7	Лэкр	34.7	Лэкр	26.3	Лэкр	6.1	Лэкр	0		

015	Расчетная точка	-425.00	-154.00	13.00	f	43.7	f	46.2	f	50.6	f	46.4	f	42.4	f	39.5	f	30.5	f	11.1	f	0	f	44.40
					Лпр	37.5	Лпр	39.6	Лпр	44.5	Лпр	41.1	Лпр	38.7	Лпр	36.8	Лпр	30.1	Лпр	11.1	Лпр	0		
					Лотр	42.1	Лотр	44.9	Лотр	49.3	Лотр	44.8	Лотр	39.8	Лотр	35.9	Лотр	19.4	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	32.4	Лэкр	33.1	Лэкр	35.2	Лэкр	28.2	Лэкр	23.8	Лэкр	21.2	Лэкр	12.5	Лэкр	0	Лэкр	0		
016	Расчетная точка	-426.00	-153.50	27.00	f	42.8	f	45.2	f	49.5	f	45.4	f	41.7	f	38.7	f	30	f	10.5	f	0	f	43.60
					Лпр	37.5	Лпр	39.4	Лпр	44.2	Лпр	40.8	Лпр	38.7	Лпр	36.6	Лпр	29.6	Лпр	10.5	Лпр	0		
					Лотр	40.7	Лотр	43.4	Лотр	47.7	Лотр	43.3	Лотр	38.5	Лотр	34.6	Лотр	18.7	Лотр	0	Лотр	0		
					Лэкр	32.6	Лэкр	33.5	Лэкр	35.9	Лэкр	29.7	Лэкр	23.3	Лэкр	18.9	Лэкр	10.1	Лэкр	0	Лэкр	0		

# Отчет

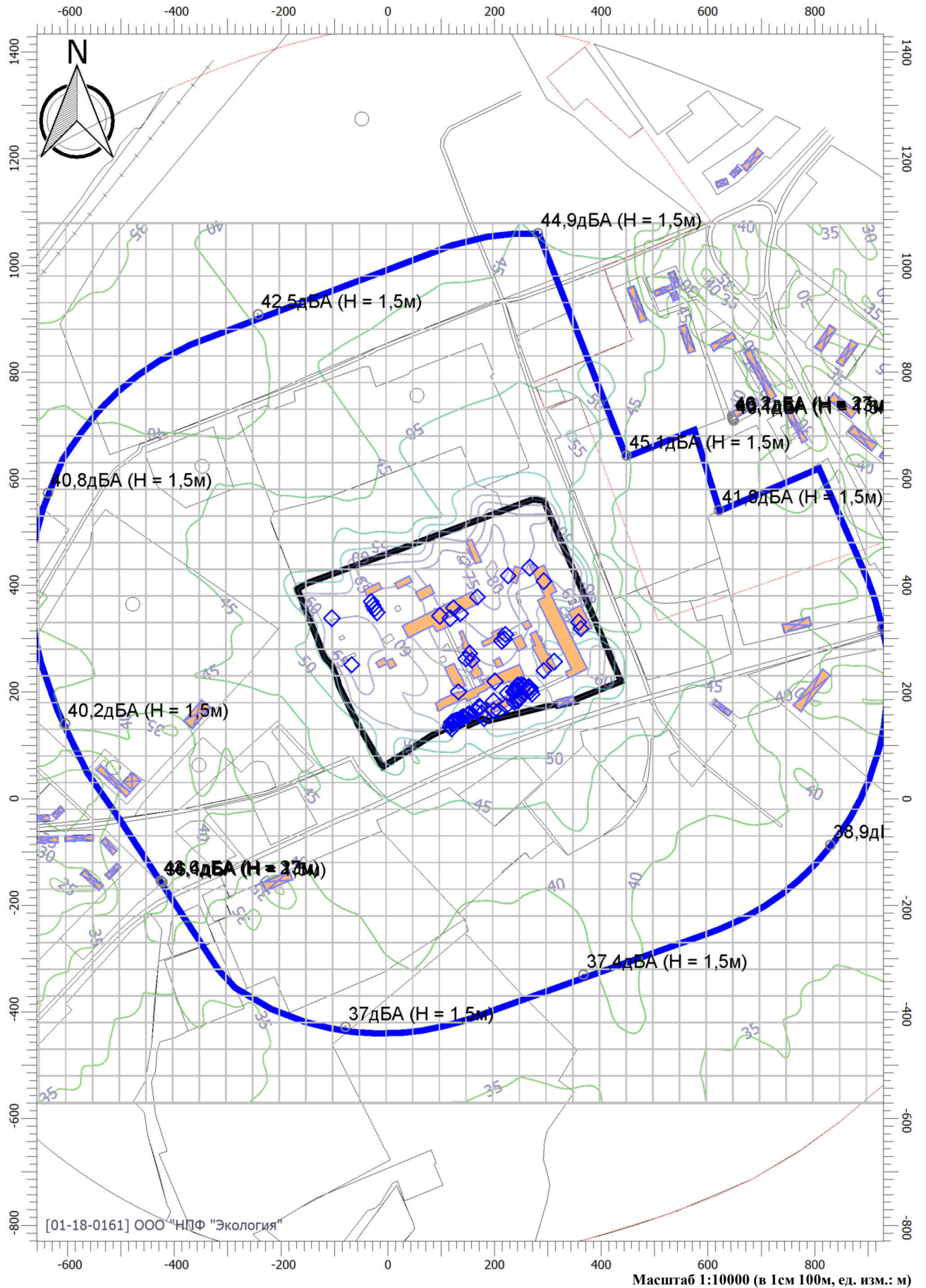
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

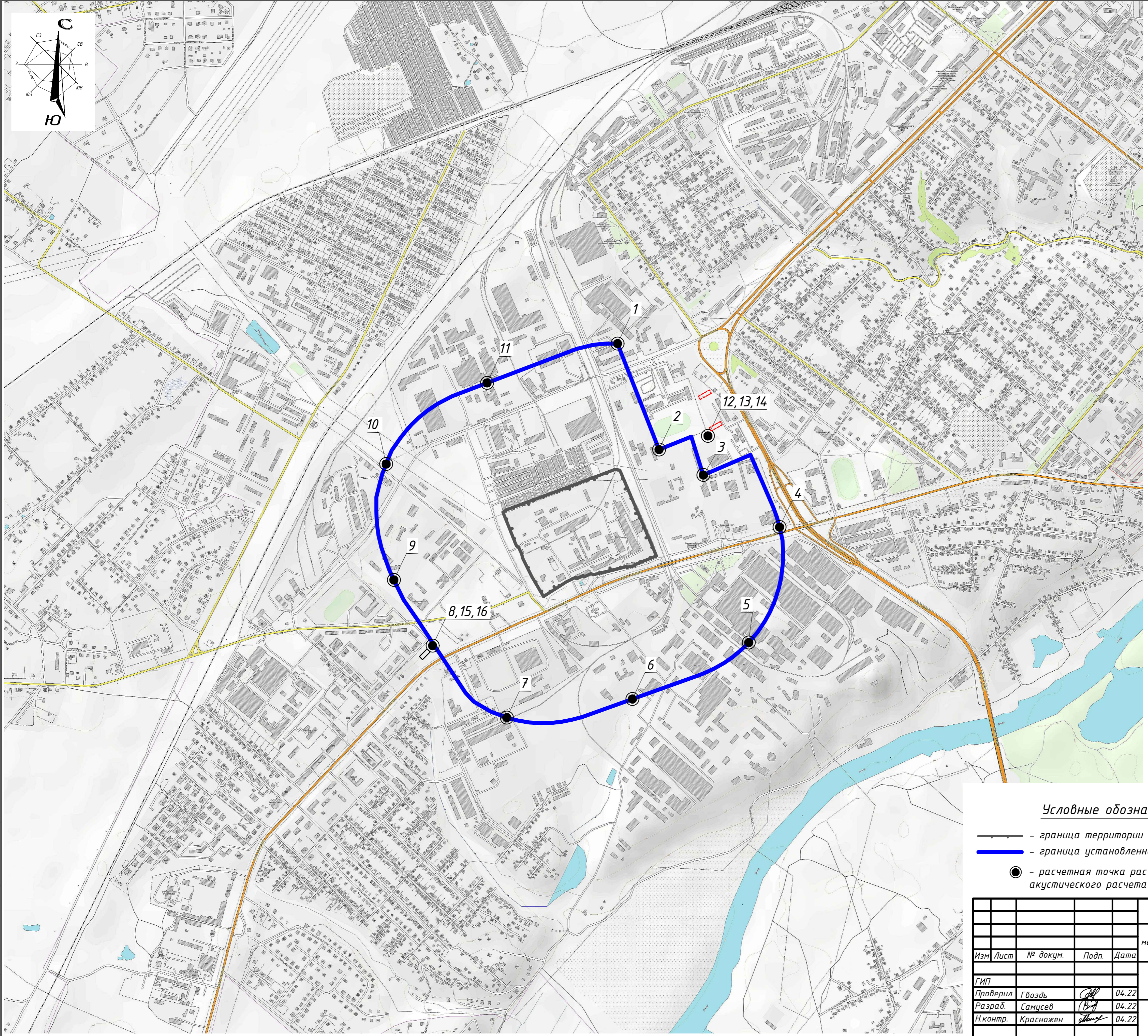
Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



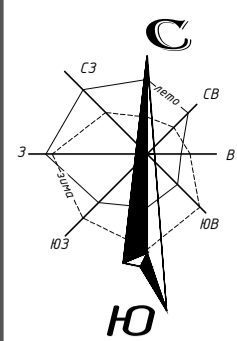


**Условные обозначения**

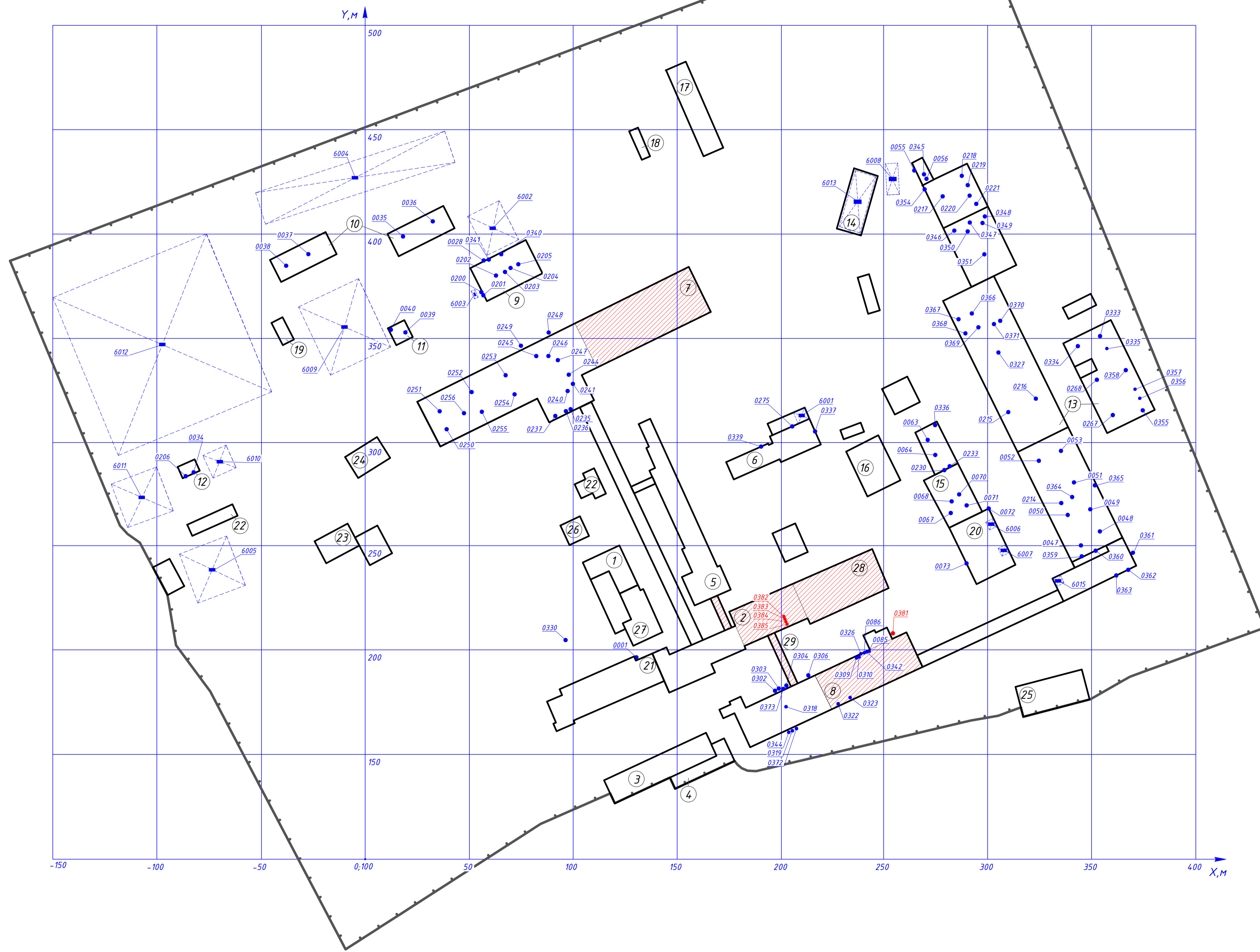
- граница территории ОАО "Можелит"
- граница установленной СЗЗ ОАО "Можелит"
- - расчетная точка расчетов рассеивания и акустического расчета

				09.22-ОВОС			
				"Реконструкция здания дробильно-экстракционного участка, механизированного склада сырья, клеесушильного цеха, клеевого цеха и склада готовой продукции по улице Челюскинцев, 84 в г. Могилеве"			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП					Отчет об оценке воздействия на окружающую среду	1	3
Проверил	Гвоздь			04.22			
Разраб.	Самусев			04.22			
Н.контр.	Красножен			04.22	ООО "НПФ "Экология"		Формат А2
				Ситуационный план расположения объекта с нанесением границ СЗЗ, расчетных точек расчета рассеивания и акустического расчета. М 1:10000			

Инв.№ подл.    Подпись и дата    Взам. инв.№



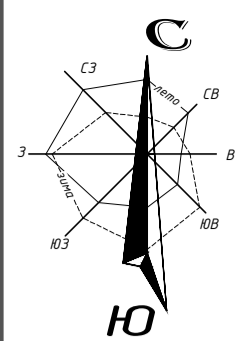
Экспликация зданий и сооружений		
№	Наименование	Прим.
1	Отделение вытопки жира	недейств.
2	Клеевой цех	реконстр.
3	Административно-бытовой корпус	сущ.
4	Столовая	сущ.
5	Дробильно-экстракционный цех	недейств.
6	Ремонтно-механический участок	сущ.
7	Механизированный склад сырья	реконстр.
8	Клеесушильный цех	реконстр.
9	Очистные сооружения (производственный корпус)	сущ.
10	Флотаторная	сущ.
11	Главная канализационная насосная станция	сущ.
12	Станция нейтрализации	сущ.
13	Желатиновый цех №1	сущ.
14	Склад кислоты	сущ.
15	Отделение резки мягкого сырья	сущ.
16	Материальный склад	сущ.
17	Насосная оборотного водоснабжения	сущ.
18	Градирня	сущ.
19	Иловая насосная	сущ.
20	Транспортный участок	сущ.
21	Ремонтно-строительный участок	сущ.
22	Весы	сущ.
23	Центральный склад	сущ.
24	Автомойка	сущ.
25	ПКБ	сущ.
26	Электроцех	сущ.
27	Склад РСУ	сущ.
28	Склад готовой продукции	реконстр.
29	Транспортно-переходная галерея	проект.



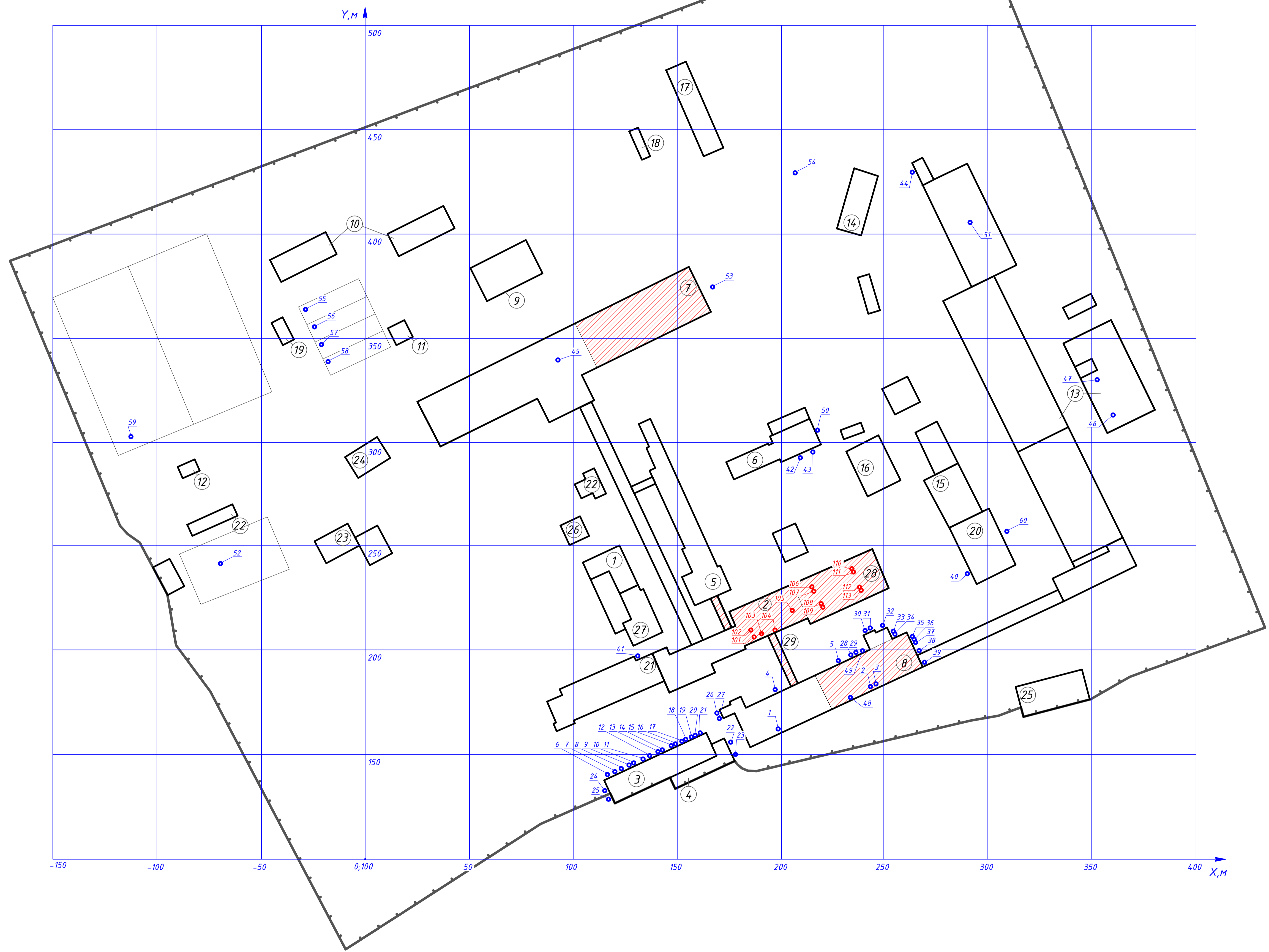
- Условные обозначения**
- граница территории ОАО "Можелит"
  - существующий неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ
  - существующий организованный источник выбросов загрязняющих веществ
  - проектируемый организованный источник выбросов загрязняющих веществ
  - участки, затрагиваемые проектными решениями

09.22-ОВОС			
"Реконструкция здания дробильно-экстракционного участка, механизированного склада сырья, клеесушильного цеха, клеевого цеха и склада готовой продукции по улице Челюскинцев, 84 в г. Могилеве"			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гип			
Проверил	Г.Воздь		04.22
Разраб.	Самусев		04.22
Н.контр.	Красножен		04.22
Отчет об оценке воздействия на окружающую среду			Страница
Карта-схема расположения объекта с нанесением источников загрязнения атмосферы. М 1:1000			Лист
			Листов
			2
000 "НПФ "Экология"			

Изм.Лист  
Подпись и дата  
Взам. инв.Л



Экспликация зданий и сооружений		
№	Наименование	Прим.
1	Отделение вытопки жира	недейств.
2	Клеевой цех	реконстр.
3	Административно-бытовой корпус	сущ.
4	Столовая	сущ.
5	Дробильно-экстракционный цех	недейств.
6	Ремонтно-механический участок	сущ.
7	Механизированный склад сырья	реконстр.
8	Клеесушильный цех	реконстр.
9	Очистные сооружения (производственный корпус)	сущ.
10	Флотаторная	сущ.
11	Главная канализационная насосная станция	сущ.
12	Станция нейтрализации	сущ.
13	Желатиновый цех №1	сущ.
14	Склад кислоты	сущ.
15	Отделение резки мягкого сырья	сущ.
16	Материальный склад	сущ.
17	Насосная оборотного водоснабжения	сущ.
18	Градирня	сущ.
19	Иловая насосная	сущ.
20	Транспортный участок	сущ.
21	Ремонтно-строительный участок	сущ.
22	Весы	сущ.
23	Центральный склад	сущ.
24	Автомойка	сущ.
25	ПКБ	сущ.
26	Электроцех	сущ.
27	Склад РСУ	сущ.
28	Склад готовой продукции	реконстр.
29	Транспортно-переходная галерея	проект.



- Условные обозначения**
- граница территории ООО "Можелит"
  - существующий источник шума
  - проектируемый источник шума
  - участки, затрагиваемые проектными решениями

09.22-ОВОС			
"Реконструкция здания дробильно-экстракционного участка, механизированного склада сырья, клеесушильного цеха, клеевого цеха и склада готовой продукции по улице Челюскинцев, 84 в г. Могилеве"			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гип			
Проверил	Г.Воздь		04.22
Разраб.	Самусев		04.22
Н.контр.	Красножен		04.22
Отчет об оценке воздействия на окружающую среду			Стадия
			Лист
			Листов
			3
Карта-схема расположения объекта с нанесением источников шума. М 1:1000			000 "НПФ "Экология"

Инв.М подг. / Подпись и дата / Взам. инв.М

## Резюме нетехнического характера

Целью реализации проекта является установка второй ленточной сушильной установки на площадях существующего клеесушильного цеха, перенос участка дробления и фасовки в здание клеевого цеха, увеличение объема хранения продукции за счет надстройки второго этажа здания склада готовой продукции.

При реализации проекта планируется увеличить объем производства продукции (товарного желатина) с 2000 до 3500 т/год.

При реконструкции предусмотрено:

- установка второй ленточной сушильной установки на площадях существующего клеесушильного цеха,
- устройство участка дробления и фасовки на площадях клеевого цеха,
- демонтаж 3, 4 этажей здания клеевого цеха и консервация его недействующей части,
- увеличение площадей хранения существующего склада готовой продукции за счет демонтажа встроенных помещений, устройство второго этажа,
- строительство транспортно-переходной галереи между зданиями клеесушильного и клеевого цехов.
- устройство стенового ограждения механизированного склада сырья со стороны транспортной загрузки механизированного склада сырья,
- демонтаж части дробильно-экстракционного участка (переходной галереи) с учетом ее неудовлетворительного состояния,
- восстановление благоустройства, нарушенного в ходе производства работ.

Альтернативные варианты размещения планируемой деятельности не рассматривались, поскольку проектными решениями предусматривается реконструкция существующих участков действующего предприятия ОАО «Можелит».

Строительство дополнительных мощностей предприятия на другой территории сопряжено с большими капитальными вложениями на возведение новых производственных и обслуживающих сооружений, а также выбором площадки и отводом земель под них.

В качестве альтернативного варианта планируемой деятельности может быть принята т.н. «нулевая альтернатива» – отказ от реализации проектных решений.

Рассматриваемые производственные участки расположены на территории действующего предприятия ОАО «Можелит» (по адресу: г. Могилев, ул. Челюскинцев, 84).

Территория предприятия ограничена:

- с севера – территорией гаражного кооператива;
- с северо-востока – железнодорожным полотном, автомобильной дорогой по улице Химиков и далее на расстоянии 60 м – территорией производственно-складской зоны (включающей ряд малых и средних предприятий) и инженерных сетей; на расстоянии 175 м в данном направлении расположена

территория Государственного учреждения образования «Могилевского областного кадетского училища имени Героя Советского Союза Евгения Николаенко»;

– с востока – железнодорожным полотном, автомобильной дорогой по улице Химиков и далее на расстоянии 50 м – территорией производственно-складской зоны (включающей ряд малых и средних предприятий) и инженерных сетей; на расстоянии 120 м в данном направлении расположен земельный участок для строительства и обслуживания жилого дома №76з;

– с юго-востока – автомобильной дорогой по улице Челюскинцев, территорией общественного пользования (пешеходные дорожки, тротуары) и далее на расстоянии 225 м – территорией бывшего завода искусственного волокна (здание заводоуправления);

– с юга – автомобильной дорогой по улице Челюскинцев, за которой на расстоянии 80 м расположена территория как транспортной (АЗС №19, автомойка), так и производственной инфраструктуры (производственная база ОАО «Могилёвский домостроительный комбинат», производственная площадка ОАО «Булочно-кондитерская компания «Домочай»);

– с юго-запада – частично автомобильной дорогой по пер. Гаражному, частично автодорогой по улице Вишневецкого, и далее на расстоянии 110 м – жилой застройкой усадебного типа (дом № 6а по ул. Вишневецкого);

– с запада – автомобильной дорогой по пер. Гаражному и далее на расстоянии 60 м – территорией производственно-складской зоны (включающей ряд малых и средних предприятий); на расстоянии 595 м в данном направлении расположена территория средней школы №28;

– с северо-запада – частично автомобильной дорогой по пер. Гаражному и далее – свободной от застройки территорией, частично территорией гаражного кооператива.

В соответствии со схематической картой климатического районирования для строительства Могилевский район относится ко ПВ климатическому району.

Данный район характеризуется следующими климатическими условиями:

– средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца в году:  $T_{вт} = + 23^{\circ}\text{C}$ ;

– средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца года:  $T_{вх} = - 6,8^{\circ}\text{C}$ ;

– значение скорости ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения, которой составляет 5%:  $U^* = 8 \text{ м/с}$ ;

– коэффициент рельефа местности: 1;

– коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы:  $A = 160$ .

Преобладающее направление ветров в районе расположения объекта:

– в январе – западное (22 %);

– в июле – западное (21 %);

– среднее за год – западное (19 %).



Среднегодовая роза ветров в районе расположения объекта

Период года	Повторяемость ветров для рассматриваемого румба, %								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	7	4	7	13	18	18	22	11	4
Июль	13	11	9	8	9	12	21	17	12
Год	9	8	9	13	16	14	19	12	8

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта

Загрязняющие вещества	Значения концентраций, мкг/м <sup>3</sup>					Средние
	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-и* м/с и направлении				
		С	В	Ю	З	
Твёрдые части-	90	90	90	90	90	90
ТЧ-10**	53	53	53	53	53	53
Диоксид серы	120	120	120	120	120	120
Диоксид азота	127	127	127	127	127	127
Оксид углерода	1155	1155	1155	1155	1155	1155
Сероводород	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Сероуглерод	3,2	4,7	4,7	4,7	4,7	4,4
Фенол	1,6	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1
Аммиак	85	92	66	106	93	88
Формальдегид	30	23	17	30	27	25
Метиловый спирт	80	80	80	80	80	80

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

\*\* - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон.

Рассматриваемый объект попадает в границы территорий, подлежащих специальной охране – зоны санитарной охраны собственных артезианских скважин (2 и 3 пояса).

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 № 271-3 зоны санитарной охраны устанавливаются для всех источников и систем питьевого водоснабжения в целях предупреждения их случайного или умышленного загрязнения, засорения и повреждения.

Зона санитарной охраны источников и систем питьевого водоснабжения (кроме систем питьевого водоснабжения транспортных средств) должна включать:

- зону санитарной охраны источников питьевого водоснабжения на месте забора воды (включая водозаборные сооружения);
- зону санитарной охраны водопроводных сооружений (насосных станций, станций подготовки воды, емкостей);
- санитарно-защитную полосу водоводов.

Зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения на месте забора воды должна состоять из трех поясов: первого – строгого режима, второго и третьего – режимов ограничения.

Исходя из анализа проектных решений установлено, что проектом **не предусматривается** организация видов деятельности и строительство объектов, запрещенных к размещению в границах зон санитарной охраны собственных артезианских скважин.

Рассматриваемый объект **не попадает** в границы особо охраняемых природных территорий.

Планируемая деятельность **не связана** с воздействием на материальные историко-культурные ценности и планировочную структуру исторического центра города.

Рассматриваемый объект **не попадает** в границы водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов.

Рассматриваемый объект расположен на территории действующего предприятия – ОАО «Можелит». На рассматриваемом участке **отсутствуют** переданные под охрану в установленном законодательством порядке места обитания диких животных и произрастания дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь.

Проектируемыми источниками выбросов будут являться:

Источник №№ 0381

При функционировании проектируемого оборудования клеесушильного цеха посредством проектируемого источника выбросов № 0381 в атмосферный воздух будут поступать такие вещества, как *сера диоксид и твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)*.

Количественный и качественный состав проектируемых выбросов принят согласно разделу проектной документации «Технологические решения. Воздухоподготовка» (42.22-1-ВП.ОПЗ).

Источники №№ 0382-0385

При функционировании проектируемого оборудования клеевого цеха в атмосферный воздух посредством четырех проектируемых источников выбросов (№№ 0382-0385) будет поступать вещество *твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)*.

Количественный и качественный состав проектируемых выбросов принят согласно разделу проектной документации «Технологические решения. Пневмотранспорт и технологическая аспирация» (42.22-1-ПТ.ОПЗ).

Поскольку проектом предусматривается частичный перенос существующего технологического оборудования на проектируемые участки, ликвидируется существующий источник выбросов № 0310.

Суммарный проектируемый выброс загрязняющих веществ составит 13,252 т/год. Максимально разовый проектируемый выброс загрязняющих веществ составит 0,499 г/с.

После реализации проектных решений прогнозируется увеличение общего валового выброса предприятия (в основном за счет увеличения выброса твердых частиц), что существенно не повлияет на качество атмосферного воздуха в районе расположения предприятия. – Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне с учетом рассматриваемых проектных решений не превысят допустимых концентраций.

Вместе с тем, такие проектные решения как ограждение механизированного склада сырья и сокращение времени хранения сырья направлены на существенное снижение возможного неприятного запаха.

Основными источниками шума на территории ОАО «Можелит» является вентиляционное оборудование, наружные блоки кондиционеров и воздухоохладителей, электродвигатели машин и механизмов, автомобильный и железнодорожный транспорт, а также работа спецтехники (экскаватор при работе на иловых полях).

В результате выполненных расчетов с учетом рассматриваемых проектных решений установлено, что уровни шума не превысят допустимых значений на границе установленной СЗЗ объекта и в жилой зоне.

В соответствии с характеристиками проектируемого оборудования, установка и эксплуатация источников инфразвука, ультразвука, ионизирующего излучения, а также источников мощного электромагнитного излучения на площадях проектируемого объекта не предусматривается.

Источником водоснабжения объекта будут являться четыре собственных артезианских скважины, три из которых – существующие и одна – ранее запроектированная и планируемая к вводу в эксплуатацию в ближайшем будущем.

Итоговый объем водопотребления по предприятию в целом с учетом реализации настоящего проекта 1870,1 тыс.м<sup>3</sup>/год.

Итоговый объем сточных вод по предприятию в целом с учетом реализации настоящего проекта составит 1874,4 тыс.м<sup>3</sup>/год.

Образующиеся сточные воды предприятия (включая поверхностный сток) проходят очистку на локальных очистных сооружениях мощностью 10 000 м<sup>3</sup>/сут (3650 тыс.м<sup>3</sup>/год), которые включают в себя:

- отстойники первичные горизонтальные (4 шт.);
- флотаторные №1 и №2;
- отстойники вторичные горизонтальные (2 шт.);
- станцию нейтрализации;
- отстойники вторичные вертикальные (4 шт.);
- корпус обезвоживания осадка;
- насосные станции;
- иловые поля;
- насосные станции – ГКНС, иловая насосная;
- трубопроводы.

После очистки на локальных очистных сооружениях сточные воды сбрасываются в центральные сети городской канализации.

Мощность и эффективность существующих очистных сооружений является достаточной для принятия и очистки до допустимых показателей дополнительно проектируемого стока.

Функционирование объекта не связано с прямым воздействием на поверхностные и подземные воды, поскольку проектом не предусматривается сброс сточных вод в водные объекты либо на рельеф.

Проектными решениями не предусматривается негативное воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров. Проектными решениями не предусматривается изменение рельефа (планировочные работы не осуществляются, плодородный слой почвы не затрагивается).

В целом, при реализации всех предусмотренных проектными решениями, а также выполнении всех предусмотренных и определенных в рамках ОВОС мероприя-

тий, отрицательного воздействия на почвы и земли при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не прогнозируется.

Проектные решения, как на стадии проведения строительно-монтажных работ, так и стадии эксплуатации не окажут негативного воздействия на растительный и животный мир. Снос объектов растительного мира проектом не предусматривается.

Согласно карте «Особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь», размещенной на официальном сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (<https://minpriroda.gov.by/ru/>) территория рассматриваемого объекта **не является** особо охраняемой природной территорией и не окажет негативное воздействие на ближайшие ООПТ, которыми являются:

- памятник природы местного значения (ботанический) «Вековое дерево дуб» по ул. Менжинского, 24 (2,1 км от границ проведения работ);
- памятник природы местного значения (ботанический) «Вековое дерево дуб» ул. Плеханова, 18 (2,3 км от границ проведения работ);
- памятник природы Республиканского значения «Полыковичская криница», (10,1 км от границ проведения работ);
- заказник местного значения «Печерский», (3,4 км от границ проведения работ).

Также проектом **не предусматривается** организация видов деятельности и строительство объектов, запрещенных к размещению в границах зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Планируемые решения не связаны с воздействием на материальные историко-культурные ценности и планировочную структуру исторического центра города.

На рассматриваемом участке не имеется переданных под охрану в установленном законодательством порядке мест обитания диких животных и произрастания дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь. Следовательно, реализация запланированных проектных решений не будет являться антропогенным вмешательством в места естественного обитания представителей животного мира.

**Объект не содержит в своем составе особо опасных производств**, в случае возникновения аварии на которых могут возникнуть поражающие факторы, представляющие опасность для населения на прилегающей территории.

Характер использования проектируемых помещений не предполагает хранения, обращения и использования взрывчатых, легковоспламеняющихся, ядовитых и радиоактивных веществ и материалов.

В части предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на предприятии действует «*План предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций* ОАО «*Можелит*»», согласованный с Могилёвским городским отделом по ЧС.

Реализация проекта «Реконструкция здания дробильно-экстракционного участка, механизированного склада сырья, клеесушильного цеха, клеевого цеха и склада готовой продукции по улице Челюскинцев, 84 в г. Могилеве» позволит ввести в эксплуатацию законсервированные производственные площади предприятия, простаивающие и неиспользуемые в настоящее время (2400 м<sup>2</sup>).

Ввод в эксплуатацию неиспользуемых производственных площадей позволит снизить амортизационную нагрузку на предприятие, снизить темпы физического износа данных площадей ввиду вовлечения последних в постоянное эксплуатационное обслуживание.

При реализации проекта планируется увеличить объем производства продукции – товарного желатина.

Выход на проектные мощности проектируемого объекта будет сопровождаться ростом прибыли предприятия, увеличением налоговых платежей в бюджет и, соответственно, окажет положительное воздействие на социальную сферу региона.

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектных решений связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона:

- повышение результативности экономической деятельности в регионе;
- повышение экспортного потенциала региона;
- реализация проекта принесет предприятию дополнительную прибыль, использование которой позволит провести обновление парка оборудования, позволит поддерживать достойную заработную плату работников предприятия и социальное благополучие их семей.

Таким образом, прямые социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с ростом производственно-экономической деятельности региона и с повышением доходов населения за счет занятости на предприятии, которое характеризуется относительно высоким уровнем заработной платы.

Косвенные социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны: с развитием социальной сферы в регионе за счет повышения налоговых и иных платежей; с развитием сферы услуг за счет роста покупательской способности населения.

Народно-хозяйственные выгоды от реализации проекта заключаются в ежегодном поступлении в бюджет государства дополнительных налогов.

Проект своевременен и перспективен при реализации, имеет экспортную и импортозамещающую направленность.

### **Выводы по результатам проведения оценки воздействия**

Анализ детально рассмотренных решений проекта «Реконструкция здания дробильно-экстракционного участка, механизированного склада сырья, клеесушильного цеха, клеевого цеха и склада готовой продукции по улице Челюскинцев, 84 в г. Могилеве» показал следующее:

Негативное воздействие рассматриваемых проектных решений на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, недра, почвы, животный и растительный мир, а также на здоровье человека оценивается как допустимое. – Запланированная деятельность не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия.

После реализации проектных решений прогнозируется увеличение общего валового выброса предприятия, что существенно не повлияет на качество атмосферного воздуха в районе расположения предприятия. – Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне с учетом рассматриваемых проектных решений не превысят допустимых концентраций.

В результате выполненных акустических расчетов установлено, что уровни шума с учетом рассматриваемой перспективы не превысят допустимых значений ни на границе СЗЗ предприятия, ни на территориях, прилегающих к жилой зоне.

Риск возникновения на территории объекта аварийных ситуаций будет минимальным, при условии строго соблюдения строительных норм и требований по эксплуатации объекта.

Ранее установленный размер санитарно-защитной зоны предприятия является достаточным для реализации рассматриваемых проектных решений, что обосновано расчетами, выполненными в рамках настоящей работы.

Правильная организация строительно-монтажных работ (с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды) при строительстве не окажет негативного влияния на окружающую среду.