Аттестат
соответствия
0000798-ИЗ 4
0002176-ГП 3
0004488-ПР 2

212030, г. Могилев,
ул. Левая Дубровенка, д.32, оф.33
УНП 791328070
BY28ALFA30122C92850010270000
ЗАО "Альфа-Банк", ALFABY2X
тел.: +375-33-658-29-80;
+375-44-748-72-51
e-mail: ecovp@mail.ru

Заказчик: Открытое акционерное общество «Промжилстрой»

ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБЪЕКТУ:

«Объект по использованию строительных отходов на территории ОАО «Промжилстрой»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ОАО «Промжилстрой»

_____ В.А.Кокотов
«_____» _____2025 г.
МП

Директор
ООО «ЭкоВодПроект»

_____С.Н. Шидловский
«_____» _____2025 г.
МП

г. Могилёв, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Реферат
	Сведения о разработчике
	Сведения о заказчике
	Введение
	Резюме нетехнического характера
1.	Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду
2.	Общая характеристика планируемой деятельности
2.1.	Краткая характеристика объекта
2.2.	Характеристика проектируемой площадки
2.3.	Основные характеристики технологического процесса
2.4.	Основные характеристики технологического процесса
3.	Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности (объекта)
4.	Оценка существующего состояния окружающей среды
4.1.	Природные компоненты и объекты
4.1.1	Климат и метеорологические условия
4.1.2.	Атмосферный воздух
4.1.3.	Поверхностные воды
4.1.4.	Геологическая среда и подземные воды
4.1.5.	Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров
4.1.6.	Растительный и животный мир. Леса
4.1.7.	Природные комплексы и природные объекты
4.1.8.	Природно-ресурсный потенциал.
4.2.	Природоохранные и иные ограничения
4.3.	Социально-экономические условия
5.	Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду
5.1.	Воздействие на атмосферный воздух.
5.1.1.	Характеристики источников выделения и источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
5.2.	Воздействие физических факторов
5.2.1.	Шумовое воздействие
5.2.2	Воздействие вибрации
5.2.3	Источники инфразвуковых колебаний
5.2.4	Источники электромагнитных излучений
5.2.5.	Источники ультразвука, ультразвуковой воздействия
5.2.6.	Источники ионизирующего излучения
5.3.	Воздействие на поверхностные и подземные воды
5.4.	Воздействие на геологическую среду
5.5.	Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров
5.6.	Воздействие на растительный и животный мир, леса
5.7.	Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране
6.	Прогноз и оценка возможного изменения окружающей среды
6.1.	Прогноз и оценка состояния атмосферного воздуха
6.2.	Прогноз и оценка уровня физического воздействия
6.3.	Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

6.4.	Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа
6.5.	Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова
6.6.	Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов
6.7.	Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране
6.8.	Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами
6.9.	Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций
6.10.	Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий.
6.11.	Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду
7.	Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия
8.	Санитарно-защитная зоны
8.1	Назначение санитарно-защитной зона
8.2	Размер санитарно-защитной зоны
9.	Альтернативные варианты планируемой деятельности
10.	Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности
11.	Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)
12.	Соответствие наилучшим допустимым техническим методам
13.	Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности
14.	Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности
15.	Выводы по результатам проведения оценки воздействия
	Список используемой литературы
	Приложения

РЕФЕРАТ

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду является частью проектной документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу.

Объект исследования – окружающая среда района планируемой хозяйственной деятельности по объекту: **«Объект по использованию строительных отходов на территории ОАО «Промжилстрой»**

Предмет исследования – возможные изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности при возведении площадки для хранения и использования строительных отходов.

Цель исследования – оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и возможных изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности.

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ

ОВОС разработан ООО «ЭкоВодПроект» в соответствии с договорными обязательствами.

Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоВодПроект»
212022 г.Могилёв, ул. Левая Дубровенка, 32, пом. 33
УНП 791328070
BY28 ALFA 3012 2C92 8500 1027 0000
ЗАО "Альфа-Банк", ALFABY2X
тел.: +375-33-658-29-80; +375-44-748-72-51
e-mail: ecovp@mail.ru

Свидетельство о государственной регистрации юридического лица №791328070 от 12.01.2023 г.

Аттестат соответствия 0000798-ИЗ 4 категория, 0002176-ГП 3 категория. 0004488-ПР 2 категория.

Состав исполнителей

Должность	Телефон	Подпись	ФИО
Главный эколог	+375 222 779493		Шидловская Екатерина Владимировна

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ

Наименование данных	На момент составления документа
Наименование предприятия	Открытое акционерное общество «Промжилстрой» (ОАО «Промжилстрой»)
Директор	Струков Сергей Петрович
Юридический адрес (почтовый адрес)	212035, г. Могилев, проспект Шмидта, 55
УНП	УНП 700012423
Контактный телефон предприятия	тел.: (0222) 73 75 20, факс: (0222) 74 57 58
Дата государственной регистрации	26.03.1992 Государственное учреждение "Администрация свободной экономической зоны "Могилев"

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду по объекту: **«Объект по использованию строительных отходов на территории ОАО «Промжилстрой».**

Проектируемый объект попадает в перечень видов и объектов хозяйственной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проводится в обязательном порядке (ст.7, п.1.5 Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» №399-З от 18.07.2016г. - объекты: хранения отходов, за исключением хранения отходов взрывчатых веществ и материалов объектов оборонной, военной инфраструктуры; использования, обезвреживания отходов, за исключением их использования, обезвреживания научными организациями для выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, их использования, обезвреживания при проведении противоэпизоотических мероприятий и лабораторных исследований (испытаний) в области ветеринарной деятельности, а также за исключением их использования, обезвреживания отходов взрывчатых веществ и материалов объектов оборонной, военной инфраструктуры. Согласно положению о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, отчет об ОВОС является составной частью проектной документации.

Разработанная проектная документация соответствует нормативным документам, исходным данным, а также техническим условиям и требованиям, выданным органами государственного управления и надзора и заинтересованными организациями.

Настоящая работа выполнена в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды», ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».

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

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

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

- проведен анализ проектных решений;
- оценено современное состояние окружающей среды района планируемой деятельности, в том числе: природные условия, существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду, состояние компонентов природной среды;
- представлена социально-экономическая характеристика района планируемой деятельности;
- определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Проанализированы предусмотренные проектными решениями и определены дополнительные необходимые меры по предотвращению, минимизации или компенсации значительного вредного воздействия на окружающую природную среду.

Цель работы: оценить воздействие на окружающую среду при **объекта по использованию строительных отходов на территории ОАО «Промжилстрой»**, дать прогноз воздействия на окружающую среду, исходя из особенностей планируемой деятельности с учетом сложности природных, социальных и техногенных условий.

Задачи исследования:

- разработка Программы проведения ОВОС;

- оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических и иных условий;

- оценка возможного воздействия реализации планируемой деятельности на компоненты окружающей среды, предполагаемых мер по предотвращению, минимизации или компенсации вредного воздействия на окружающую среду;

- оценка характеристик основных источников и возможных видов воздействия на окружающую среду, разработка прогноза и оценки изменения состояния окружающей среды и социально-экономических условий.

Планируется проведение общественных слушаний, в ходе которых будет обсужден настоящий отчет об ОВОС.

В разделе рассмотрены следующие основные направления охраны окружающей среды:

- охрана атмосферного воздуха от загрязнения;
- охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения;
- охрана и рациональное использование земельных ресурсов;
- охрана животного и растительного мира;
- охрана окружающей среды от загрязнения отходами производства, коммунальными и твердыми отходами.

При выполнении ОВОС учитывались требования следующих документов:

- Раздел Охрана окружающей среды «Мобильная гидравлическая щековая дробилка CK-J70D»;
- Письмо УЗ «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды им. О.Ю. Шмидта «О фоновых концентрациях» от 25.06.2025 №27-9-8/2022;
- Технические условия «Щебень дробленый минерального происхождения», ТУ BY700012423.001-2025;
- Заключение государственной экологической экспертизы №1461/2025;
- Информационное письмо от 16.09.2025 №2468;
- Государственный акт на земельный участок №0026143;
- Свидетельство о государственной регистрации земельного участка №700/571-9233.

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Оценка воздействия на окружающую среду – определение возможного воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений, предполагаемых изменений окружающей среды, а также прогнозирование ее состояния в будущем в целях принятия решения о возможности или невозможности реализации планируемой хозяйственной деятельности.

В рамках ОВОС проводилась оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических условий, анализ возможного изменения компонентов окружающей среды в результате реализации планируемой деятельности, определены меры по предотвращению, минимизации возможного значительного негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности.

Основным направлением политики Республики Беларусь в области охраны окружающей среды является уменьшение объемов образования отходов производства, которое планируется обеспечить за счет:

- экономического стимулирования внедрения безотходных и малоотходных технологий в производстве путем предоставления льготного кредитования и использования принципа расширенной ответственности производителей и импортеров на все виды упаковки;
- внедрения маркировки всех видов производимой и импортируемой пластиковой тары и упаковки;
- использования стимулирующей роли экологического налога для снижения объемов захоронения отходов производства.

Для достижения этих целей актуальными становятся эффективные технологии управления отходами, а при разработке любых стратегий и планов по обращению с отходами основными задачами предполагаются предотвращение их образования и минимизация.

Иерархия управления отходами учитывает приоритетные направления их использования (в порядке убывания приоритетности):

- уменьшение (предотвращение) количества отходов в источнике образования;
- повторное (вторичное) использование;
- переработка (использование);
- сжигание с получением энергии;
- захоронение;
- сжигание без получения энергии.

Недостаточная мощность существующих предприятий и растущий спрос на переработку отходов спровоцировало необходимость организации новой площадки по использованию строительных отходов на территории ОАО «Промжилстрой».

В связи с неоднородностью запроса, проектом предусматривается организация объекта по переработке и использованию строительных отходов для получения вторичного сырья, расположенного на территории предприятия ОАО «Промжилстрой» Могилевского района.

Проект «Объект по использованию строительных отходов на территории ОАО «Промжилстрой» соответствует направлениям политики Республики Беларусь в области охраны окружающей среды, в области использования отходов, а также национальному плану действий по внедрению принципов зеленой экономики в отраслях народного хозяйства Республики Беларусь.

Краткая характеристика планируемой деятельности (объекта).

Граница производства работ включает территорию с кадастровыми номерами участков 724480400001000012. Земельный участок являются собственностью ОАО "ПРОМЖИЛСТРОЙ» согласно свидетельству о государственной регистрации.

Площадка проектируется для изготовления щебня вторичного (ТУ BY 700012423.001-2025), производственными средствами ОАО «Промжилстрой», из промышленных и бытовых отходов. Расположена на равнинной местности на территории производственной зоны СЭЗ №4 «Могилев», на землях запаса в Могилевском районе Могилевской области.

Территории заповедников, зоны отдыха и культурно-исторические памятники в границах санитарно-защитной зоны площадки отсутствуют.

Участок производства работ находится за границами прибрежных полос и водоохранных зон водных объектов Могилевского района. Ближайшие водные объекты от устройства площадки расположены с юго-восточной (р.Вильчанка) и восточной сторон (р.Дегтярка) на расстоянии более 2 км. Природоохранные ограничения отсутствуют.

Намечаемый срок начала строительства – март 2025 г.

Способ работ – комбинированный (механизированный и ручной).

Проектом предусмотрены устройство комплекса сооружений и площадок для переработки и складирования различного вида отходов. В комплекс входят железобетонные площадки складирования, переработки отходов и изготовления сырья, устройство очистных сооружений. Исходные отходы доставляются на площадки автомобильным транспортом и складируются на площадках №1 и №2, хранятся навалом высота насыпи не более 5,0м. Переработка отходов предусмотрена на этих же площадках с применением передвижного механизма (мобильная гидравлическая щёковая дробилка MESDA CK-J70D), что позволяет производить продукцию в не посредственной близости с отходами. Переработанные отходы складируются на площадках фронтальными погрузчиками Амкодор 342, хранятся навалом с высотой насыпи не более 5,0м.

Максимальная проектная мощность объекта составит:

– 30 т/смену(час);

– 6000 т/год.

Производительность готовой продукции с учетом потерь на некондиционный материал, отходы металлолома и пыль по бетонным отходам (0,1% некондиции и 0,1% металлолом), составит:

– 5988 т/год.

Среднегодовое количество рейсов транспорта, доставляемое отходы на переработку и реализуемую продукцию потребителю в указанном количестве, приведённое к автосамосвалу грузоподъёмностью 20,85 т и объёмом кузова 15,4 м3, составляет – 288 рейсов /год.

Режим работы объекта – 1-сменный продолжительность смены 8 часов при 5-тидневной рабочей неделе. Количество рабочих дней в году – 200.

Общая численность персонала проектируемого объекта – 6 человек.

Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности.

В данной работе рассматривалось несколько альтернативных вариантов решения проектируемого объекта:

1 вариант: возведение объекта по использованию строительных отходов на территории ОАО «Промжилстрой»

2 вариант: возведение объекта по использованию строительных отходов на иной территории.

3 вариант: «нулевая» альтернатива – отказ от планируемой хозяйственной деятельности.

Влияние объекта запланированной деятельности на окружающую среду, природные и искусственные компоненты прилегающей территории и воздействие, оказываемое им, следует оценивать, как локальное и допустимое.

Рассматривая возможность риска вредного воздействия на климат и здоровье населения при нормальной деятельности объекта, можно считать минимальным.

Оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических условий.

Проектируемый объект строительства расположен южнее города Могилев, Могилевской области, на свободной от застройки территории. Рельеф участка ровный, с общим уклоном в юго-западном направлении. Условные отметки поверхности земли колеблются от 158,00 до 161,00 м. Разность высот составляет 3,00 м.

Участок находится на территории предприятия ОАО «Промжилстрой». В северно-восточном направлении от объекта возведения проходят железнодорожные пути:

- ст.Луполова (15км).

Природно-ландшафтные условия участка проектирования характеризуются наличием спокойного рельефа.

Имеются не действующие инженерные сети, подлежащие демонтажу.

По климатическим условиям район строительства (Могилевская область) находится во II дорожно-климатической зоне.

Климат Могилёвского района умеренно-континентальный. Величина суммарной солнечной радиации 3809 МДж/м2 (90,9 ккал/см2). Общая сумма часов солнечного сияния около 1800, 44% из них приходится на три летних месяца и 8% на три зимних. В году более 100 дней без солнца. Господствующий западный перенос способствует частому вторжению тёплых воздушных масс, приходящих в системе циклонов с Атлантики и Средиземноморья. Зимой это приводит к частым оттепелям, образованию туманов, выпадению осадков. В тёплую половину года циклоны обусловливают прохладную с осадками погоду. При ослаблении западного переноса зимой наблюдаются периоды с ясной, холодной погодой, летом — с солнечной и жаркой.

Для района характерна высокая относительная влажность воздуха, которая с октября по март превышает 80% и такой же высокой остаётся в ночные часы остальных месяцев, лишь днём понижаясь до 50-60%. Всего за год бывает 134 влажных (с влажностью более 80%) суток и лишь 12 сухих (влажность хотя бы на короткое время равна или ниже 30%). 62% времени года над исследуемой местностью сохраняется пасмурное небо (83% времени в декабре и 45% - в мае), 22% - ясное. В остальное время господствует переменная облачность. В среднем за год выпадает 679 мм осадков, отмечается 182 дня с осадками. Из общего количества осадков 72% выпадает в жидком виде, 15% - в твёрдом и 13% - в смешанном.

Изменения давления в течение года невелики. Давление изменяется в основном плавно, межсуточная изменчивость составляет 1,5-2,2 мм рт. ст. (2-3 гПа). В отдельные дни холодного периода давление может изменяться на 19-22 мм рт. ст. (25-30 гПа). Туманы бывают 65 дней в году. В осенне-зимний период почти ежедневно наблюдаются дымки, 39 дней с гололёдно-изморозными явлениями, 29 дней с метелью, столько же в тёплый период с грозой.

Глубина залегания уровня грунтовых вод в месте захоронения более 5,3 м. Промерзание дорожных одежд в нулевых местах и выемках с земляным полотном 150 см. Количество дней с оттепелью (декабрь-февраль) менее 30.

Зима мягкая, среднемесячная температура самого холодного месяца января минус 6,8□С. Глубина промерзания грунтов достигает в январе 60 см. Наибольшей высоты снежный покров достигает в марте и составляет 56 см.

Разрывы между проектируемой площадкой, существующими зданиями предприятия и селитебной территорией соответствуют постановлению Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 № 91 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду».

Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий в районе размещения проектируемого объекта особо охраняемые природные территории международного, республиканского и местного значений отсутствуют, а так же отсутствуют пути миграции диких животных,

редких природных ландшафтов и биотопов, обитания животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

При реализации планируемой деятельности на этапе строительства и эксплуатации проектируемого объекта будет происходить влияние на атмосферный воздух.

На этапе строительства источниками выделения вредных веществ в атмосферный воздух и источниками шумового воздействия будут являться строительная техника и автотранспорт. В период проведения строительных работ значительного воздействия на окружающую среду не прогнозируется ввиду того, что данный вид деятельности будет носить временный и локальный характер.

При эксплуатации проектируемого объекта источниками выделения вредных веществ в атмосферный воздух и источниками шумового воздействия будет являться проектируемые источники воздействия (оборудование и процессы предприятия участвующее в технологическом процессе). Существующие источники отсутствуют.

Прямое вредное воздействие объекта на водные ресурсы за счет образования загрязненных производственных сточных вод, либо хозяйственно-бытового стока - отсутствует.

Проектом не предусматриваются решения, оказывающие негативное воздействие на подземные и поверхностные воды.

Основное воздействие объекта на земельные ресурсы будет происходить в период строительно-монтажных работ.

К источникам техногенного нарушения земель на этапе строительно-монтажных работ относятся основные работы по снятию поверхностного слоя грунтов, работа техники.

При эксплуатации рассматриваемого объекта возможно косвенное воздействие на геологическую среду, связанное с хранением отходов на площадках хранения на территории объекта проектирования и выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их последующим осаждением.

Воздействие на растительный мир при осуществлении планируемой хозяйственной деятельности заключается в удалении травяного покрова и древесно-кустарниковой растительности при подготовке территории к строительству.

Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды, социально-экономических условий.

Значимого изменения химического состава атмосферного воздуха и локальных климатических условий в результате эксплуатации не прогнозируется.

Источников физического воздействия, которые приведут к причинению вреда окружающей среде, проектом не предусмотрено.

Воздействие шума и вибрации в период проведения работ по строительству будет иметь локальный характер и не приведет к значительным негативным последствиям.

Вредного воздействия на состояние как поверхностных, так и подземных вод, объектом не оказывается.

Увеличения объема водопотребления из поверхностных либо подземных источников водоснабжения - не предусматривается. Весь объем потребляемой на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды работников воды - привозной.

При эксплуатации данной площадки значительных изменений состояния геологической среды и рельефа не произойдет. Воздействие на рельеф будет иметь локальный характер в пределах выделенного участка в период строительства.

Основное воздействие объекта на земельные ресурсы будет происходить в период строительно-монтажных работ.

Отрицательное воздействие на территорию при строительных работах выражается в:

- уплотнение грунтов в результате работы техники и грузового транспорта;
- деформация земной поверхности, рельефа и геологической структуры.

Реализация проекта не предусматривает изменения видового состава либо пространственного распространение объектов растительного мира на прилегающих к территории объекта участках.

Объекты вредного биологического воздействия (патогенные микроорганизмы, грибы, животные) на объекте не применяются и в окружающую среду не попадают.

Организация обращения с отходами осуществляется в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь в области обращения с отходами производства согласно перечню организаций-переработчиков отходов производства.

Учитывая специфику технологических процессов, связанных с рассматриваемым процессом, аварийные и залповые выбросы в атмосферу, аварийные сбросы сточных вод в водотоки отсутствуют.

Мероприятия по предотвращению, минимизации значительно вредного воздействия и (или) компенсации воздействия.

С целью минимизации неблагоприятного воздействия планируемой деятельности на атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта предложен ряд природоохранных мероприятий:

- технологические процессы и оборудование должны соответствовать ТНПА;
- все оборудование должно иметь техническую документацию, содержащую информацию о выделяемых химических веществах и других возможных неблагоприятных факторах, и мерах защиты от них;
- оборудование должно содержаться в чистоте;
- при использовании машин в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни запыленности, загазованности на рабочем месте водителя, а также в зоне работы механизмов, оборудования не должны превышать гигиенических нормативов, устанавливающих требования к параметрам запыленности и загазованности на рабочих местах;
- перевозка пылящих грузов должна осуществляться в специально оборудованных грузовых автомобилях, предотвращающих пыление, высыпание или утечку содержимого;
- качество топлива, используемого для транспортных средств и строительной техники, должно соответствовать ТНПА.

Приоритетным условием защиты грунтовых вод является строгое соблюдение природоохранных мер в процессе эксплуатации объекта: обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство; запрещение проезда транспорта вне предусмотренных подъездных дорог; сбор проливов в специальный резервуар; оснащение рабочих мест контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов; заправка машин и механизмов топливом и ГСМ только закрытым способом, исключающим попадание ГСМ на почву или водный объект.

В качестве мероприятий по использованию отходов, образующихся в ходе строительства и эксплуатации рассматриваемых объектов, 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 Республики Беларусь;

− повторное использование в качестве ВМР.

Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности.

Трансграничное воздействие отсутствует ввиду незначительного воздействия на экологическое состояние территории.

Исходя из представленных проектных при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий и при строгом экологическом контроле, негативного воздействия на окружающую среду не ожидается, состояние природных компонентов существенно не изменится и останется в допустимых пределах.

1. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

I. Разработка и утверждение программы проведения ОВОС;

II. Проведение ОВОС;

III. Разработка отчета об ОВОС;

IV. Проведение общественных обсуждений отчета об ОВОС;

V. Доработка отчета об ОВОС, в том числе по замечаниям и предложениям, поступившим в ходе проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС и от затрагиваемых сторон, в случаях, определенных законодательством о государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду;

VI. Утверждение отчета об ОВОС заказчиком с условиями для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности;

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

Реализация проектных решений по объекту: «Объект по использованию строительных отходов на территории ОАО «Промжилстрой» не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду.

В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, общественность, территориальные органы Минприроды, местные исполнительные и распорядительные органы, а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности. Заказчик должен предоставить всем субъектам оценки воздействия возможность получения своевременной, полной и достоверной информации, касающейся планируемой деятельности, состояния окружающей среды и природных ресурсов на территории, где будет реализовано проектное решение планируемой деятельности.

Одним из принципов проведения ОВОС является гласность, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения проекта, и учет общественного мнения по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

После проведения общественных обсуждений материалы ОВОС и проектные решения хозяйственной деятельности, в случае необходимости, могут дорабатываться при внесении изменений в предпроектную (предынвестиционную), проектную документацию (далее, если не предусмотрено иное, – документация), в том числе по замечаниям и предложениям, поступившим в ходе проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС и от затрагиваемых сторон, если эти замечания и предложения соответствуют требованиям нормативных правовых актов, обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды.

Проведение общественных обсуждений доработанного отчета об ОВОС проводится в случае выявления одного из следующих условий:

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

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

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

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

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

2.1. Краткая характеристика объекта

Площадка производства работ расположена на землях запаса в Могилевском районе Могилевской области, юго-западнее г.Могилева, на территории СЭЗ «Могилев», на территории предприятия ОАО «Промжилстрой».

Площадь производства работ составляет 3591м2 (0,3591га).

Площадка производства работ располагается в границах санитарно-защитных зон производственных объектов.

Существующий рельеф местности – спокойный, прослеживается уклон с запада на восток. На территории объекта строительства действующие инженерные коммуникации отсутствуют.

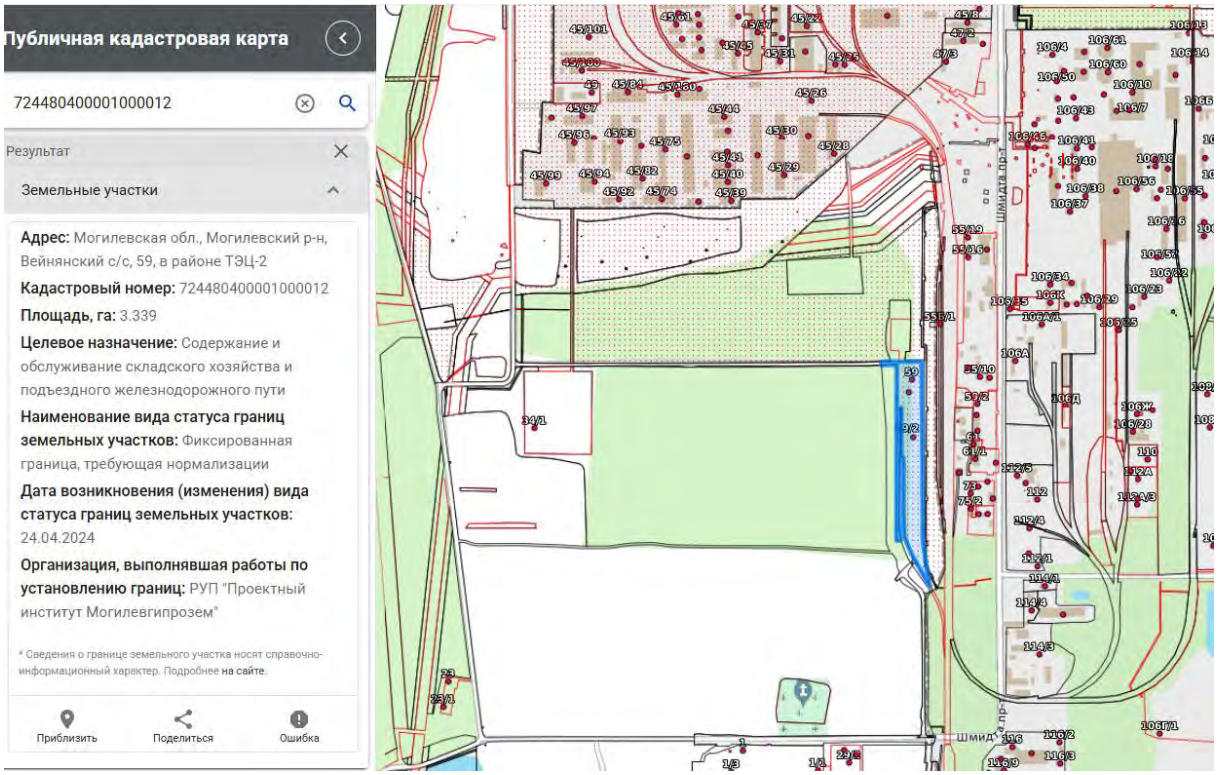


Рисунок 2.1 – Размещение объекта проектирования на Публичной кадастровой карте (кадастровый номер объекта 724480400001000012)

В северно-восточном, восточном и юго-восточном направлениях от объекта возведения проходят железно-дорожные пути:

- ст.Луполова (15км).

В южном, юго-западном, западном, северо-западном и северном направлениях от объекта возведения располагаются земли для ведения лесного хозяйства и сельскохозяйственного товарного производства.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 1680 м в юго-восточном направлении от проектируемого объекта (Могилевская обл., Могилевский р-н, н.п.Вильчицы).

2.2. Характеристика проектируемой площадки

Для целей настоящей работы планируется организация производственной площадки, состоящей из рабочих зон и зон готовой продукции.

Также устраивается бортовое ограждение площадки твердых бытовых отходов.

Проектом предусматривается отведение дождевых вод с территории объекта путем устройства дождеприемником, строительства дождевой канализационной сети и устройства очистных сооружений.

Для отопления бытовых помещений использовать местные виды топлива (дрова, торфобрикет).

Наружное освещение стройплощадки и временные здания обеспечиваются энергосберегающими электроосветительными приборами. В конце рабочего дня обеспечить централизованное отключение электроэнергии санитарно-бытовых помещений.

Обеспечение электроэнергией будет производиться при помощи электрогенератора, согласно ТУ.

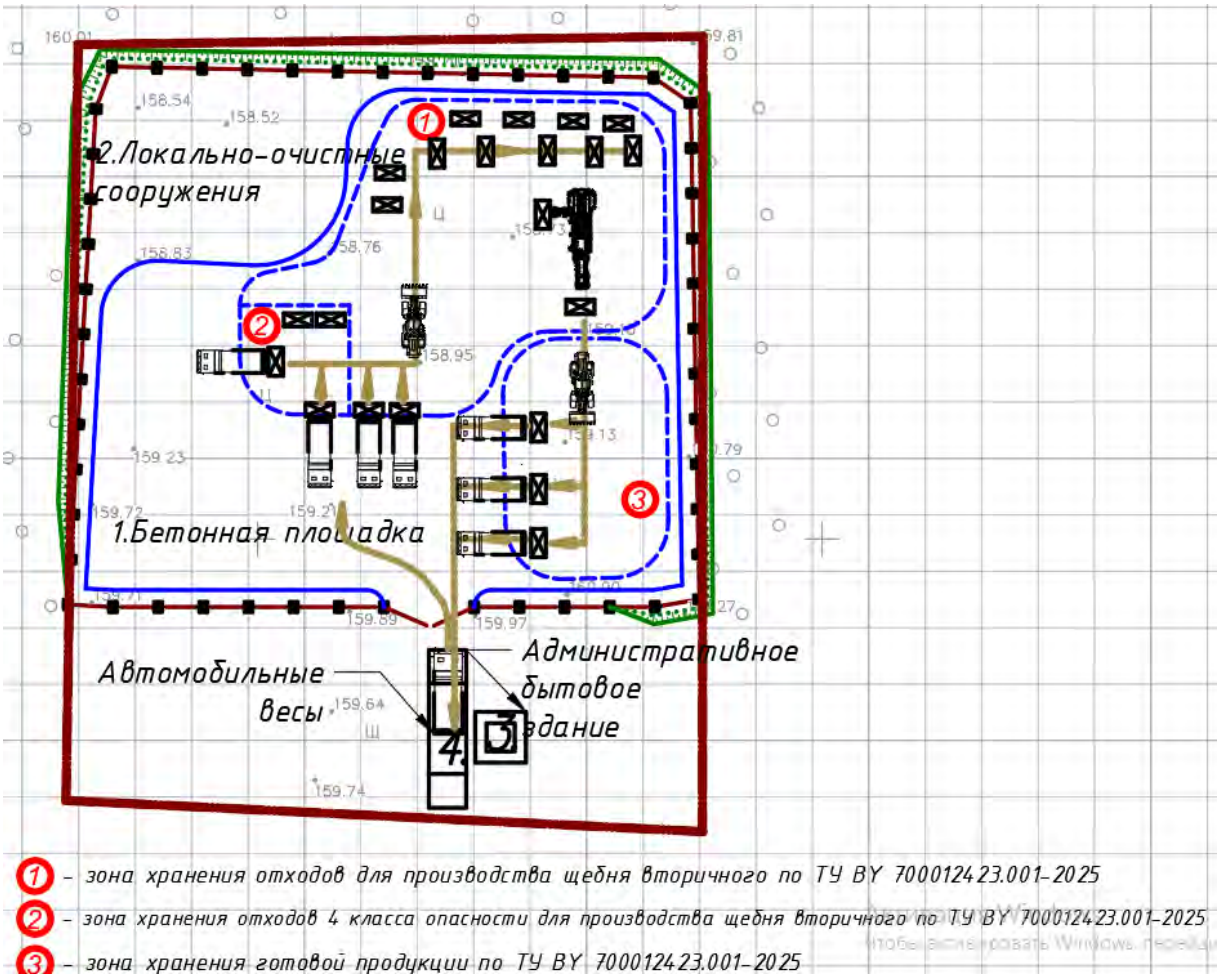


Рисунок 2.2 – Схема размещения производственной площадки

Для обеспечения места работы уборными, на площадке устраивается биотуалет. Хозяйственно-бытовые стоки от биотуалета типа EcoGR Ecostyle -1 шт. объемом накопления 250л. Откачивание осуществляется по согласованному графику специализированным предприятием по договору (~3р в месяц).

В бытовке устраивается умывальник типа Аквамикс, объемом 17 литров – 1 шт. По мере его выполнения, проектом предусмотрен вывоз емкости на существующую базу ОАО «Промжилстрой», для дальнейшего слива в канализационные колодцы.

Для взвешивания поступающих и увозящих на предприятии отходов проектом предусмотрены весы, грузоподъемностью 50т с грузовой платформой длиной 8 м (поз.4).

Весы снабжены тензодатчиками, позволяющими при взвешивании передавать сигнал на дискретное устройство, расположенное в административном помещении административно-бытового блока (поз.3).

Весы расположены на въезде на территорию предприятия.

Предусмотрено благоустройство и озеленение прилегающей территории.

Показатели генерального плана территории:

Площадь в условной границе работ – 3591м2;

Площадь покрытий – 1957м2;

Площадь озеленения –836м2.

Проезды на и подъезды к зданиям обеспечивают безопасность при маневрировании автотранспорта.

Сеть проездов на территории объекта выполнена с учетом увязки внешних и внутренних грузопотоков и противопожарного обслуживания, обеспечивающих необходимую связь между зданиями и сооружениями.

Подъезды к проектируемому объекту для транспортного обслуживания предусмотрены от существующей дорожной сети с южной стороны.

2.3. Основные характеристики технологического процесса

Проектом предусматривается строительство площадки по переработке и использованию строительных отходов для получения вторичного сырья, расположенного на территории производственной зоны СЭЗ «Могилев», в Могилевском районе. Участок производства работ со всех сторон огражден забором.

Проектом предусмотрено строительство производственной площадки, состоящей из рабочих зон и зоны готовой продукции:

- приёма и складирования отходов на складских зонах №1, 2.
- хранения материалов, согласно видам на складских зонах №3.

Исходные отходы доставляются на площадки автомобильным транспортом (автосамосвалы грузоподъемностью 20-30т) и складируются на железобетонных монолитных площадках, хранятся навалом высота насыпи не более 5,0м. Максимальные площади хранения:

- зона №1 хранения отходов для производства щебня вторичного по ТУ BY 700012423.001-2025, площадью 710м2, объемом 1775м3;
- зона №2 хранения отходов 4 класса опасности для производства щебня вторичного по ТУ BY 700012423.001-2025, площадью 90м2, объемом 225м3;

При поступлении сырья выполняется визуальный входной контроль поступающего сырья по сопроводительным документам. Визуальный осмотр и взвешивание производится на площадке начальником участка либо другим ответственным лицом.

Для взвешивания поступающих и увозящих на предприятии отходов проектом предусмотрены весы, грузоподъемностью 50т с грузовой платформой длиной 9 м.

Весы расположены на выезде с площадки.

Извлечение примесей может производится также ручным способом.

Изготовление готовой продукции путем дробления и последующей сепарации отходов предусмотрена на этих же площадках с применением мобильной гидравлической щёковой дробилки MESDA CK-J70D.

Перемещение товарного продукта в зоны хранения готовой продукции осуществляется фронтальным погрузчиком Амкодор 342.

Для обеспечения работы технологического цикла предусмотрено место для размещения емкостей с водой для целей обеспыливания.

Сортировка не предусмотрена, отходы на площадку поступают отсортированные по видам согласно заключенным договорам. Отходы, извлекаемые при подготовке отходов к переработке и изготовлению продукции, идентифицируются согласно ОКРБ 021, подлежат сбору и временному хранению на площадке хранения нецелевых отходов и передаче третьим лицам на использование, а при невозможности передачи на использование -передачи на захоронение в соответствии с полученным разрешением на хранение и захоронение отходов производства. Технология производства щебня вторичного является практически безотходной, некондиционный продукт направляется на повторную переработку.

Извлекаемый из перерабатываемых отходов железный лом код -3510900 (четвертый класс) собирается, хранится рядом с буртами щебня и передается на использование в соответствии с действующим законодательством.

В зоне временного хранения готовой продукции производится складирование и хранение измельченного материала согласно видам производимой продукции. Максимальные площади хранения:

- зона №3 хранения готовой продукции по ТУ BY 700012423.001-2025, площадью 290м2 высотой 5м, объемом 725м3.

В результате дробления строительных отходов получается щебень дробленый фракцией от 15 мм до 135мм. Щебень дробленый должен соответствовать ТУ BY 700012423.001-2025.

Общий объем хранимых отходов единовременно составляет 2000м3 (4800т).

Общий объем хранимой готовой продукции единовременно составляет 725м3 (1160т).

Среднегодовое количество рейсов транспорта, доставляемое отходы на переработку и реализуемую продукцию потребителю в указанном количестве, приведённое к автосамосвалу грузоподъёмностью 20,85 т и объёмом кузова 15,4 м3, составляет – 288 рейсов /год.

<u>Расчет проектной мощности объекта при работе Мобильной гидравлической щёковой дробилки MESDA CK-J70D</u>

Производительность Мобильной гидравлической щёковой дробилки MESDA CK-J70D (на основании данных производителя оборудования) – 30т/час;

Годовое время работы щёковой дробилки MESDA CK-J70D составляет 200 дней/год.

Максимальная производительность гидравлической щёковой дробилки составит MESDA CK-J70D при работе 1ч в смену:

р=30 т/час или 30·1·200=6000 т/год.

Таким образом максимальная проектная мощность объекта составит:

– 30 т/смену(час);

– 6000 т/год.

Производительность готовой продукции с учетом потерь на некондиционный материал, отходы металлолома и пыль по бетонным отходам (0,1% некондиции и 0,1% металлолом), составит:

– 5988 т/год.

Шумовые характеристики:

Уровень постоянного шумового воздействия Мобильной гидравлической щёковой дробилки MESDA CK-J70D – 110дБ (А) на расстоянии 7 метров от источника шума;

- Уровень постоянного шумового воздействия погрузчика Амкодор 342 – 90дБ (А) на расстоянии 7 метров от источника шума;

Класс обслуживаемых автомобилей – N3.

Проектом предусматривается производство щебня дробленого минерального происхождения ТУ BY 700012423.001–2025, предназначенного:

- для выполнения работ по благоустройству (в качестве выравнивающих слоев), проведения ямочного ремонта подъездных путей и иных неровностей земной поверхности в соответствие с требованиями действующего ТНПА в области архитектурной и строительной деятельности;
- в качестве материала для устройства оснований при благоустройстве территорий, устройства покрытия и основания пешеходных связей;
- для обустройства временных подъездных автомобильных дорог и вертикальной планировки, укрепления обочин, наполнителя в бетон.

Щебень дробленый изготавливают путем дробления строительных отходов при помощи дробильных установок (оборудования).

Основные параметры и характеристики:

- щебень дробленый должен соответствовать требованиям ТУ BY 700012423.001–2025.
- щебень дробленый изготавливают путем дробления строительных отходов при помощи дробильных установок (оборудования).
- в результате дробления строительных отходов получается щебень дробленый фракцией от 15 мм до 135 мм.
- щебень дробленый не должен содержать обломков стальной арматуры, полимеров, резины, растительных отходов. Не допускается присутствия в продукции отходов 1–3 класса опасности, а также отходов с неустановленным классом опасности.

Таблица 2.1 - Основные параметры и показатели качества смеси дробленой

Наименование показателя	Значение показателя
Размер фракций в соответствии с ГОСТ 32495-2013	отсев
	св. 15 до 135 мм
Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более	4
Марка по дробимости в соответствии с ГОСТ 32495-2013	600
Марка по истираемости	И3
Содержание посторонних примесей, %	от 3 до 7 %
Марка по морозостойкости	Не ниже F50

Для изготовления щебня дробленого используются бетонные и железобетонные элементы и конструкции, бетонные и железобетонные блоки, балки, колонны, плиты, стеновые панели, куски бетонных полов, кирпич и т. д., образовавшиеся при разборке и демонтаже конструкций, реконструкции и ремонте зданий и сооружений.

Сырье, применяемое для производства щебня дробленого и относящееся к отходам производства, и поставляемое собственником отходов, принимают на основании товарно-транспортных накладных и сопроводительных паспортов перевозки отходов производства, оформляемых в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь.

Таблица 2.2 - Перечень отходов производства, используемых для изготовления щебня дробленого

Код	Наименование отхода	Степень опасности и класс опасности
3140701	Бой труб керамических	неопасные
3140702	Бой керамической плитки	неопасные
3140705	Бой кирпича керамического	неопасные
3140708	Бой керамической черепицы	неопасные
3140900	Строительный щебень	неопасные
3141004	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	неопасные
3141104	Гравий	неопасные
3141106	Известняк	неопасные
3141108	Отсевы мелких фракций	четвертый класс
3141111	Щебень известковый (некондиционный скол)	неопасные
3141203	Бой асбестоцементных изделий (листов, труб)	четвертый класс
3142500	Отходы формовочных смесей	четвертый класс
3142701	Отходы бетона	неопасные
3142702	Отходы керамзитобетона	неопасные
3142706	Бой изделий из ячеистого бетона	неопасные
3142707	Бой бетонных изделий	неопасные
3142708	Бой железобетонных изделий	неопасные
3143601	Отходы цемента в кусковой форме	неопасные
3143805	Бой изделий гипсовых	неопасные
3144203	Бой газосиликатных блоков	четвертый класс
3144206	Бой кирпича силикатного	четвертый класс
3146501	Известняк (щебень, отсев, мелочь) – основное вещество CaCO3	неопасные
3147301	Отходы предварительного грохочения	неопасные
3991101	Отходы старой штукатурки	четвертый класс
3991300	Смешанные отходы строительства	четвертый класс
3991400	Обломки поврежденных или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов), систем коммуник ций и энергоснабжения	четвертый класс

Обломки поврежденных или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов) (код 3991400) и смешанные отходы строительства (код 3991300) используются после извлечения вторичных материальных ресурсов, чрезвычайно опасных отходов, по своим свойствам не близким по составу к природным строительным материалам.

Принимаемые на использование отходы (сырье) не должны содержать посторонних загрязняющих примесей органического и неорганического происхождения (древесина, линолеум, гидроизоляция и др.) в количестве более 7 % по массе, пожара-, взрывоопасные, токсичные вещества, остатки орг- и бытовой техники, пищевые отходы, остатки фармацевтических и лекарственных средств, продукты нефтепереработки и химических веществ, вторичных материальных ресурсов.

Наличие отходов 1-3-го класса опасности, в том числе водорастворимых, не допускается.

Комплектность, маркировка, упаковка, правила приемки, методы контроля, требования безопасности, требования ООС, транспортировка и хранение, указания по применению, гарантии изготовителя согласно ТУ BY 700012423.001–2025.

Таблица 2.3 - Характеристика применяемого сырья и материалов

Наименование подразделения (цеха, участка,отдела, сектора и т. д.)	Стадия технологического процесса	Наименование сырья, материалов, готовой продукции, отходов производства
1	2	3
Зона №1 (зона приёма)	Погрузо-разгрузочные работы Дробление, грохочение	Отходы для производства щебня вторичного по ТУ BY 700012423.001-2025
Зона №2 (зона приёма)	Погрузо-разгрузочныеработы	Отходы 4-ого класса опасности для производства щебня вторичного по ТУ BY 700012423.001-2025
Зона №3 (зона временного хранения)	Погрузо-разгрузочныеработы	Готовая продукция по ТУ BY 700012423.001-2025

Размеры зон и их характеристики являются условными и могут корректироваться в зависимости от производственной необходимости.

2.4 - Характеристика применяемого оборудования и инструментов

Наименование подразделения (цеха, участка, отдела, сектора и т. д.)	Наименование, тип (марка) оборудования, инструмента	Технические характеристики	Количество единиц
Перемещение отходов по территории, перемещение готовой продукции по территории	Фронтальный погрузчик Амкодор 342	Грузоподъёмность 3,4 т, Объём ковша 2,1 $м^3$	1
Производство вторичного щебня	Мобильная гидравлическая щёковая дробилка MESDA CK-J70D	Максимальная производительность – 80т/ч, производительность по проекту - 30т/ч,	1

2.5 - Тип механизмов, виды используемого топлива

Тип механизма	Объем двигателя, л	Вид топлива
Мобильная гидравлическая щёковая дробилка MESDA CK-J70D	16	Дизель
Амкодор 342 Фронтальный погрузчик	7,1	Дизель

Численность производственных работающих

Число рабочих мест, численность производственных работающих принимается в соответствии с количеством оборудования, нормами обслуживания технологического оборудования, а также заданием на проектирование.

Распределение работающих, по профессиям с указанием кодов и санитарной характеристики технологических процессов, приведены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 - Распределение работающих, по профессиям с указанием кодов и санитарной характеристики технологических процессов

Код Профессии По ОКРБ 014-2017	Профессия	Группа производственных процессов	Количество работающих, чел.
1321-115	Начальник участкапогрузочно-разгрузочных работ	2г	1
1324-056	Мастер погрузочно-разгрузочных работ	2г	1
2141-024	Инженер-контролер	2г	1
2144-020	Инженер-механик	2г	2
3112-004	Техник	2г	1
Итого			6

Режим работы объекта – односменный, продолжительность смены 8 часов при 5-тидневной рабочей неделе. Количество рабочих дней в году – 200 (с учетом 3 рабочих дней в выходные дни).

Проектом предусмотрено создание новых рабочих мест в количестве 6ед.

Медицинское обслуживание персонала осуществляется в существующих медучреждениях г. Могилева.

Ведомость потребности в воде

Расход воды на питьевые нужды работающих Wпит, в м3, определяется по формуле:

$$Wпит = nпит \times Np \times T,$$

где nпит - норма расхода воды на одного работающего (для инженерно-технических работников nпит = 0,012 м^3/чел., для рабочих nпит = 0,025 м^3/чел., для работающих в цехе с тепловыделениями свыше 84 кДж на 1 м^3/час nпит = 0,045 м^3/чел.);

Np - фактическая численность работающих, чел.;

T - количество рабочего времени, затраченного на производство продукции, в сутках за календарный год.

$$Wпит=0,025*6*200=30м^3/год.$$

В районе строительства имеются сети водоснабжения для снабжения места работы водой, находящийся в существующем модульном здании.

Потребность в основных видах ресурсов, энергосбережение

Вся производственная техника самоходная с дизельными двигателями. Для обеспечения производственного процесса не требуется дополнительных энергоисточников.

Механизация производственных процессов

Проектные решения разработаны с учетом прогрессивных подходов, с применением нового современного технологического оборудования, материалов и инвентаря в соответствии с нормами проектирования.

По проекту для механизации производственных процессов предусмотрены:

- Фронтальный погрузчик Амкодор 342;
- Мобильная гидравлическая щёковая дробилка MESDA CK-J70D;

Производственная техника имеется в наличии у заказчика либо будет приобретена в ближайшее время.

Организация ремонтного хозяйства

Текущее техническое обслуживание и мелкий текущий ремонт технологического оборудования выполняется производственным персоналом. Остальные виды ремонта и обслуживания технологического оборудования и грузоподъемных механизмов выполняют представители заводов-изготовителей оборудования или специализированные авторизованные сервисные центры.

2.4. Основные характеристики технологического процесса

Методы производства строительных, монтажных и специальных работ

До начала подготовительного периода на стройке в целом должны быть осуществлены все организационные мероприятия, предусмотренные СН 1.03.04-2020, производитель работ должен получить всю необходимую документацию: чертежи, утвержденный проект производства работ, сметы, ситуационный план подземных коммуникаций и наряд-заказ на ведение работ.

После получения проектно-сметной документации и ознакомления с местными условиями производства работ, а также уточнения геологических и гидрогеологических условий, генподрядная строительная организация составляет проект производства работ, разрабатывает схемы размещения материалов.

Строительство ведется с учетом комплексной механизации ремонтно-строительных и монтажных работ и передовой технологии.

Работы подразделяются на два периода: подготовительный и основной.

В основу выбора организационно-технологической схемы ремонта положен поточный метод. Весь комплекс работ при ремонте состоит из специализированных потоков:

-подготовительные работы;

- демонтажные работ, сводка ДКР;

– устройство покрытий из цементобетона;

– устройство ограждения площадки с помощью бортового камня;

– сети НВК;

– устройство периметрального ограждения;

– озеленение территории.

Обеспечение строительства энергоресурсами предусмотрено:

– электроснабжение выполнить от передвижного дизель-генератора;

– водой выполнить доставку технической и питьевой воды;

– сжатым воздухом от передвижного компрессора.

Каждый предшествующий вид работ должен создавать задел для предыдущего. Задел необходим на случай задержки в работах из-за неблагоприятных погодных условий, выхода из строя дорожной техники и по другим причинам.

Доставка материалов осуществляется автотранспортом.

Ограждение участков работ следует выполнять в соответствии с ТКП 636–2019 «Обустройство мест производства работ при строительстве, реконструкции, ремонте и содержании автомобильных дорог и улиц населенных пунктов».

Работы рекомендуется вести в последовательности, согласно календарному графику. При производстве всех дорожно-строительных работ необходимо руководствоваться ТКП и технологическими картами.

В целях соблюдения Закона РБ «О радиационной безопасности населения» при реализации данного строительного проекта запрещается использование строительных материалов и изделий, не отвечающих требованиям по обеспечению радиационной безопасности. Применяемые материалы должны иметь документы, содержащие данные о гамма-излучении природных и искусственных радионуклидов.

Применяемые механизмы.

Потребность в материалах и готовых изделиях определена на основании строительных норм и правил и приведена в соответствующих ведомостях проекта.

Для перевозки материалов на стройку применяется автомобильный транспорт.

Расчет потребности автотранспорта произведен с учетом расстояния автовозки, вида материала, производительности применяемых автомашин (их грузоподъемности), с ежедневной частотой пробега и приведен в соответствующей таблице.

Для проведения дорожных работ используются специализированные отряды, позволяющие осуществить комплексную механизацию всех строительных процессов.

При капитальном ремонте применяются механизмы согласно ведомости механизмов Таблица 2.7.

Таблица 2.7 - Ведомость потребности в основных строительных машинах и механизмов

№ поз	Наименование машин и механизмов	Тип, марка	Количество	Примечание
1	Бульдозер мощностью 96(130) квт (л.с.)	ДЗ-101	1	Разравнивание и перемещение грунта, планировка поверхности
2	Автопогрузчик, 5т		1	Перевозка мат-ла по объекту
3	Автогрейдер 99 (135) квт (л.с.)	ДЗ-99	1	Разравнивание пов-тей
4	Каток дорожный самоходный, гладкий, 6-8т	ДУ-47	1	Уплотнение поверхностей
5	Каток дорожный самоходный на пневмоколесном ходу, 16-25т		1	Уплотнение поверхностей
6	Машина поливомоечная 6000л	ПМ-6-5551	1	Обеспыливание и очистка поверхностей и сооружений, полив газона
7	Погрузчик фронтальный одноковшовый пневмоколесный 3т		1	Погрузка материалов в автосамосвалы, перевозка мат-ла по объекту
8	Кран на автомобильном ходу, 10т	КС-3571А	1	Монтаж конструкций, демонтаж сооружений
9	Экскаватор 0,40 м3 75 (100) л.с.	ЭО-3322А	1	Земляные работы
10	Экскаватор 0,25 $м^3$ 75 (100) л.с.	ЭО-3322А	1	Разработка растительности
11	Автомобиль самосвал 10т	МАЗ- 5551	2	Перемещение грунта, привозка-вывозка материалов
12	Передвижной дизельный генератор N=30кВт (разм.2х1.2) а кожухе	АД-30С-Т400	1	Временное электроснабжение стройплощадки
13	Трамбовки пневматические	ПТ-6	1	Уплотнение грунта под сетями и очистными
14	Автобетоносмеситель (автобетоновоз)		1	Доставка ц/б смеси к месту укладки
15	Автобетононасос	БН-80-20	1	Подача бетонной смеси к месту укладки
16	Кран на автомобильном ходу, 25т	КС-55713-6К-3	1	Монтаж конструкций очистных сооружений
17	Сеялка прицепная	СПУ-6	1	Посев трав
18	Прицепы тракторные 2т	1ПТС-2	1	Посев трав
19	Пила бензомоторная	Husqvarna	1	Сводка ДКР

20	Бульдозер мощностью 131(178) квт (л.с.) со сменным оборудованием		1	Сводка ДКР

Вышеуказанные машины и механизмы могут быть заменены другими с характеристиками, удовлетворяющими условиям работы.

Машины, механизмы и инструмент, не указанные в перечне и необходимые для производства работ, дополнительно уточняются при разработке ППР и по типовым технологическим картам на отдельные виды работ.

Потребность строительства во временных зданиях и сооружениях

Специальные площадки для размещения инвентарных бытовых помещений и для хранения материалов и изделий находятся в пределах огороженной территории. Временные здания и склады горючих материалов расположены на расстоянии не менее 18м от близлежащих эксплуатируемых зданий.

При организации и оборудовании строительной площадки следует руководствоваться требованиями СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства» и «Правилами пожарной безопасности Республики Беларусь».

Размещение рабочих предусматривается во временных бытовках, размещаемых в непосредственной близости от места производства работ.

Строительная площадка оборудуется бытовыми помещениями и биотуалетом.

Бытовые помещения должны располагаться не далее 150 м от рабочих мест и не ближе 18 м от существующих зданий и сооружений.

Таблица 2.8 - Ведомость потребности в инвентарных зданиях и сооружениях

Наименование работ	Кол-во работающих, чел.	Норма площади помещения, м2	Количество на объект, м2
Гардеробная	5	0,7	4
Помещение для обогрева	5	0,1 (не менее 8м2)	8
Умывальная	5	0,05 (1 кран на 20 человек)	1 кран
Душевая (40%)	3	0,43 (1 сетка на 15 человек)	1 сетка
Туалет	5	1 на 12 женщин 1 на 14 женщин	2 оборудования
Помещение для сушки	5	0,15	1
Пункты питания	5	1 (не менее 12м2)	12
Прорабская	1	4	4

Площади определены из расчёта, что в первую смену работает 70% общего количества работающих и 80% - линейных руководителей работ, служащих и МОП.

Потребность в административных и санитарно-бытовых зданиях для строительства определена по числу работающих, занятых в наиболее напряженный период выполнения работ, в соответствии с Р1.03.129-2014 «Рекомендации по обустройству строительных площадок при строительстве объектов жилищно-гражданского, промышленного и сельскохозяйственного назначения» от 12.02.2014г. с продлением до 27.03.2026г.

Временные здания приняты типовыми, контейнерного и сборно-разборного типа.

Для расчетов временных зданий и сооружений приняты следующие положения: все санитарно-бытовые помещения обеспечиваются водой, теплом и электроэнергией.

Для складирования и временного хранения строительных материалов, конструкций и железобетонных изделий используются открытые складские площадки, размещенные в зоне действия кранов.

Ремонт строительных машин и комплектование оборудования выполняют на существующей производственной базе строительной организации.

Ведомость потребности в электроэнергии, воде, сжатом воздухе

Вода

Временное водоснабжение на строительной площадке предназначено для обеспечения производственных, хозяйственно–бытовых нужд и пожаротушения. Потребный расход воды, л/с, определяется по формуле:

Q=Qпр.+ Qбыт. + Qпрот.

где: Qпр, Qхоз., Qпрот. – расход воды соответственно на производственные, бытовые и противопожарные нужды, л/с.

Расход воды на бытовые нужды состоит из: Qхоз. – расход воды на умывание, принятие пищи и другие бытовые нужды и Qдуш. — расход воды на принятие душа.

Расход воды на производственные нужды Qпр. определяем:

Таблица 2.9 - Ведомость потребности в воде на производственные нужды.

№ п/п	Потребители воды	Ед. изм.	Уд. расход воды	Итого, л
1	Автомашины	л/сут	300	300
2	Экскаватор	л/час	10	80
3	Полив газона	л/м2	10	8360
	Итого			8740

Суммарный расход воды на производственные нужды Qпр составит:

Qпр =К1х((q1xn1xК')/(t1x3600))=1,2х((8740х7х1,5)/(8х3600))=3,82 л/с;

где q1- удельный расход воды на производственные нужды, л;
n1- число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;
К1- коэффициент на неучтенный расход воды;
К'- коэффициент часовой неравномерности потребления воды;
t1- число часов в смену.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды определяется по формуле:

Qбыт=К1х((q2xn2xК')/(t1x3600))+(q'2xn'2)/(t2x60)=1.2х((25х7х2)/(8х3600))+(30х3)/(45х60)=0.048л/с;

где q2 - удельный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды, л;
n2 - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;
q'2 - удельный расход воды на прием душа одним работающим, л;
n'2 - число работающих, пользующихся душем (40%);
t2 -продолжительность использования душевой установки (равна 45 мин).

Удельный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды q_2 принимается на одного работающего в смену на не канализированных площадках – 15л, на одного обедающего в столовой (буфете) – 10л.

Минимальный расход воды Qпрот=20 л/с для противопожарных целей определяется с одновременного действия двух струй из гидранта для небольших объектов с площадью застройки до 50га включительно. В связи с отсутствием возможности подключения к сущ. сети необходимо в качестве временных источников водоснабжения использовать природные открытые водоемы (реки, озера, водохранилища и прочее) или резервуары, периодически заполняемые водой.

Q=Qпр.+ Qбыт.+ Qпрот. =3,82+0.048+20=23,868л/с (максимальный расход).

В связи с отсутствием в районе строительства сетей водоснабжения для временного снабжения строительной площадки водой применяются автомашины-водовозки с ежедневной доставкой воды, емкости V=250м3.

Электроэнергия

Электроснабжение предназначено для энергетического обеспечения силовых и технологических потребителей, внутреннего и наружного освещения объектов строительства.

Основными потребителями электроэнергии на строительной площадке являются:

- строительные машины, механизмы и установки строительной площадки, суммарная номинальная мощность электродвигателей которых составит:

$$D_1 = \sum_i P_{1i},$$

где P_{1i} - мощность электродвигателей i-й машины, механизма, установки, кВт.

- технологические процессы (оттаивание грунта, электропрогрев бетона и др.), потребляемая мощность которых составит:

$$D_2 = \sum_j P_{2j},$$

где P_{2j} - потребляемая мощность j-го технологического процесса, кВт.

- осветительные приборы и устройства внутреннего освещения, суммарная мощность которых составит:

$$D_3 = \sum_k P_{3k},$$

где P_{3k} – мощность k-го осветительного прибора или устройства, кВт.

- осветительные приборы и устройства для наружного освещения объектов и территории, суммарная мощность которых составит:

$$D_4 = \sum_l P_{4l},$$

где P_{4l} – мощность l-го осветительного прибора или устройства, кВт.

- сварочные трансформаторы, суммарная мощность которых составит:

$$D_5 = \sum_m P_{5m},$$

где P_{5m} – мощность m-го сварочного трансформатора, кВт.

Общий показатель требуемой мощности для строительной площадки составит:

$$P = \alpha \left(\frac{K_1 \times D_1}{\cos\varphi_1} + \frac{K_2 \times P_2}{\cos\varphi_2} + K_3 \times P_3 + K_4 \times P_4 + K_5 \times P_5 \right)$$

где а – коэффициент потери мощности в сетях в зависимости от их протяженности сечения и др., принимается равным 1.05,

cosj$_1$ – коэффициент мощности для групп силовых автомобилей потребителей электромоторов, принимается равным 0.7,

cosj$_2$ – коэффициент мощности для технологических потребителей, принимается равным 0.8,

K_1 – коэффициент одновременности работ электромоторов, принимается равным более 8шт. – 0.4,

K_2– то же, для технологических потребителей, принимается равным 0.4,

K_3 – то же, для внутреннего освещения, принимается равным 0.8,

K_4 – то же, для наружного освещения, принимается равным 0.9,

K_5 – то же, для сварочных трансформаторов, принимается равным до 3шт. - 0.8.

Мощность элетродвигателя i-й машины, механизма, установки P1 для экскаватора 2шт. – 80х2х0.5х0.6=48кВт, для самоходного крана 2шт.– 20х0.4х0.7х2=11,2кВт.

Тогда суммарная номинальная мощность электродвигателей составит:

D1 = 48+11,2=59,2кВт

Потребляемая мощность на технологические процессы (оттаивание грунта, электропрогрев бетона и пр.) составит: D2 =0, т.к. работы в отрицательные температуры не предусмотрены проектом.

Мощность k-го осветительного прибора или устройства на внутреннее освещение для конторы 4м2 – 0.015х4х0.8х1=0.048кВт, для душевой 0.43м2 – 0.003х0.43х0.8х1=0.001кВт.

Тогда суммарная мощность на осветительные приборы и устройства внутреннего освещения составит:

D3 = 0.001+0.048=0.049кВт.

Суммарная мощность на осветительные приборы и устройства для наружного освещения объектов и территории составит: D4 =0, т.к. работы в ночное время не предусмотрены проектом.

Суммарная мощность на сварочные трансформаторы и устройства: D5 =0, т.к. работы со сваркой не предусмотрены проектом.

Значит общий показатель требуемой мощности для строительства площадки составит:

$$P = 1,05 * \left(\frac{0,4 \times 59,2}{0,7} + \frac{0,4 \times 0}{0,8} + 0,8 \times 0,049 + 0,9 \times 0 + 0,8 \times 0,96 \right) = 36,33 кВт.$$

Принимаем для временного электроснабжения строительной площадки подключение.

Сжатый воздух

Сжатый воздух на строительной площадке необходим для обеспечения работы аппаратов (в т.ч. отбойных молотков, перфораторов, пневмотрамбовок, ручного пневматического инструмента для очистки поверхности от пыли).

Источниками сжатого воздуха является передвижная компрессорная установка.

Расчет потребности в сжатом воздухе производится из условий работы минимального количества аппаратов, подсоединенных к одному компрессору.

Мощность потребной компрессорной установки рассчитывается по формуле:

$Q=1,3 \cdot K \cdot \sum q=1,3x0,9x3=3,51 \approx 4,0$м3/мин.

где 1,3 – коэффициент, учитывающий потери сети;
∑q – суммарный расход воздуха приборами, м3/мин.;
К – коэффициент одновременности работы аппаратов, принимаемый при работе – 0.9.
Потребность в сжатом воздухе приведена в таблице 2.10.

Таблица 2.10 - Расход воздуха приборами.

Наименование инструмента	Ед. изм.	Кол.	Расход воздуха на ед.изм. м3/мин.	Расход воздуха на весь объем, м3/мин.
Пневматическая трамбовка	шт.	1	3,0	3

Потребность в сжатом воздухе удовлетворяется от передвижного компрессора производительностью 5,25м3/мин. Типа ПКС-5.

Теплоснабжение

Для временного снабжения теплом мобильных инвентарных зданий применяются электронагревательные приборы заводского изготовления.

Характеристика основных дорожно-строительных материалов

Смесь ЩПГС С5 – СТБ 2318-2013, бетонный борт БР – СТБ 1097-2012, бетон В27,5 – СТБ 2221-2011, бетон В15 – СТБ 2221-2012, геосетка – СТБ 2398-2015, песок среднезернистый – ГОСТ 8736-2014.

Организация основных видов дорожно-строительных работ

До начала подготовительного периода на стройке в целом должны быть осуществлены все организационные мероприятия, предусмотренные СН 1.03.04-2020, производитель работ должен получить всю необходимую документацию: чертежи, утвержденный проект производства работ, сметы, ситуационный план подземных коммуникаций и наряд-заказ на ведение работ.

После получения проектно-сметной документации и ознакомления с местными условиями производства работ, а также уточнения геологических и гидрогеологических условий, генподрядная строительная организация составляет проект производства работ, разрабатывает схемы размещения материалов.

Строительство ведется с учетом комплексной механизации ремонтно-строительных и монтажных работ и передовой технологии.

Работы подразделяются на два периода: подготовительный и основной.

Работы выполняются специализированными отрядами при последовательном выполнении работ с учетом сезонности выполнения работ.

В основу выбора организационно-технологической схемы ремонта положен поточный метод. Весь комплекс работ при ремонте состоит из специализированных потоков:

-подготовительные работы;

-демонтажные работы, сводка ДКР;

-устройство площадки;

-сети НВК;

-устройство периметрального ограждения;

-озеленение территории.

Каждый предшествующий вид работ должен создавать задел для предыдущего. Задел необходим на случай задержки в работах из-за неблагоприятных погодных условий, выхода из строя дорожной техники и по другим причинам.

Доставка материалов осуществляется автотранспортом.

Ограждение участков работ следует выполнять в соответствии с ТКП 636–2019 «Обустройство мест производства работ при строительстве, реконструкции, ремонте и содержании автомобильных дорог и улиц населенных пунктов».

Работы рекомендуется вести в последовательности, согласно календарному графику. При производстве всех дорожно-строительных работ необходимо руководствоваться ТКП и технологическими картами.

Подготовительный период

В состав работ подготовительного периода в соответствии с СН 1.03.04-2020 включены в объемах, обеспечивающих нормальное проведение строительства.

К работам по освоению строительной площадки относятся:

- установка временных зданий и сооружений;
- изучение производителем работ и мастерами проектно-сметной документации;
- изучение производителем работ и мастерами проектно-сметной документации;
- разбивка осей сооружений с выносом в натуру и привязкой к постоянным ориентирам;
- ограждение площадки строительства в границах, определённых ППР.

При завершении указанных мероприятий на площадку доставляются материалы для устройства временных ограждений, переходных мостиков. Одновременно на площадку необходимо завезти потребный инвентарь и механизмы, предусмотренные проектом производства работ.

После окончания работ подготовительного периода генподрядная строительная организация оформляет в технической инспекции района разрешение на право производства работ, принимает по акту у заказчика разбивку трассы и репера.

Демонтажные работы

Все демонтажные работы можно подразделить на две основные группы: собственно демонтаж (разборка) и удаление материалов от разборки.

До начала работ производитель должен ознакомить всех рабочих с наиболее опасными моментами демонтажа и принять все меры предосторожности для предупреждения несчастного случая.

Демонтажные работы выполнять, используя средства малой механизации. Демонтаж конструкций примыкающих к несущим элементам выполнять, исключая динамические воздействия инструментом безударного действия.

Работу по демонтажу или ремонту отдельных конструктивных элементов начинают только после передачи объектов (получения допуска) заказчиком подрядчику для производства строительно-монтажных (демонтажных) работ.

Фрезерование асфальтобетонного покрытия должно выполняться с учетом:

- регулировки глубины резания- толщины срезаемого слоя;
- поперечных и продольных уклонов улицы– при помощи нивелировочной струны, согласно горизонталям вертикальной планировки.

До начала работ по демонтажу или разработке должны быть выполнены все предусмотренные в ППР мероприятия:

- огражден участок производства работ и места, представляющие наибольшую опасность;

- вывешены у проходов к месту производства демонтажных работ предупредительные надписи (знаки) о категорическом запрещении входа на участок работ посторонним лицам и организован для предупреждения этого соответствующий надзор;

- отключены магистральные водопроводные, газовые, теплофикационные, канализационные и другие сети и приняты меры против их повреждения;

- подготовлены и установлены в зоне производства работ инвентарь, приспособления и средства для безопасной работы;

- смонтированы и установлены машины, механизмы и оборудование, предусмотренные ППР и технологическими картами на виды работ;

Перед началом демонтажных работ на объекте производят повторный осмотр конструкций для уточнения принятых проектных решений и возможности использования материалов и самих элементов в производственных целях. Осмотр осуществляют представители строительно-монтажной организации и заказчика.

Проектом предусмотрено выполнить следующие демонтажные работы:

- вырубка деревьев. (мех.);
- демонтаж покрытия (мех.).
- демонтаж участка ограждения (90% мех., 10% ручн.);
- демонтаж ж/б сооружений (90% мех., 10% ручн.).

Погрузка строительных отходов ведется погрузчиком, а транспортировка – автомобилями-самосвалами.

Основной период

Земляные работы

При производстве земляных работ рядом с существующими строительными конструкциями и подземными коммуникациями руководствоваться требованиями «Правила по охране труда при выполнении строительных работ с 31.07.2019 (постановление Минстройархитектуры РБ №24/33 от 31.05.2019)». Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством мастера или прораба, а в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением, или действующего газопровода, кроме того, под наблюдением работников электроснабжения или газового хозяйства. При обнаружении взрывоопасных материалов производство работ немедленно прекращают до получения разрешения от соответствующих органов.

В особо сложных и ответственных случаях на производство земляных работ должен быть выдан наряд-допуск.

Срезка, планировка и обратная засыпка производится универсальным бульдозером.

Земляные работы по отрывке траншей под инженерные коммуникации производить экскаватором ЭО - 3322А в отвал. Обратная засыпка производиться бульдозером ДЗ-18.

Грунт при производстве земляных работ вывозится во временный отвал.

Порядок производства работ

Монолитные конструкции выполняются в соответствии с рабочими чертежами, СН 1.03.01-2019, «Правила по охране труда при выполнении строи-тельных работ с 31.07.2019 (постановление Минстройархитектуры РБ №24/33 от 31.05.2019)» и других действующих ТНПА.

Для организации бетонных работ в условиях реконструкции при разработке ППР, в дополнение к используемым при новом строительстве исходным данным, необходимо учитывать:

- сведения об источниках получения а/бетонной смеси площадки и подъездов, опалубки и бетонной смеси для укладки бортового камня,

- данные о режимах выполнения работ в действующих цехах с указанием времени остановки производства и количества смен работы в сутки,

- сведения об использовании ресурсов предприятия (внешнего и внутрицехового транспорта, электроэнергии, воды, сжатого воздуха), – указания мест возможного подключения, а также другие сведения, отражающие особенности местных условий.

В ППР должны быть указания по увязке производства бетонных работ (установка опалубки, транспортирование и уплотнение бетонной смеси) с функционированием действующего предприятия.

Перед укладкой бетонной смеси в местах укладки бортового камня должны быть проверены и приняты все коммуникации и их элементы, закрываемые в процессе последующего производства работ, правильность установки и за-крепления опалубки и поддерживающих ее конструкций.

Обустройство территории

Все бортовые камни следует укладывать точно по высоте, углу наклона и с учетом направления трассы (по шнуру), оставляя достаточные зазоры для швов. При принудительном уплотнении (трамбовке) даже самые небольшие погрешности укладки не смогут быть устранены.

Расположение и размеры швов вдоль кромок бордюрных камней и прочих ограждающих элементов, и сооружений необходимо планировать в соответствии с модульной сеткой. При этом надо принимать в расчет отклонения размеров ± 3 мм, обусловленные технологией изготовления элементов мощения. Это позволит при необходимости заменять камни в покрытии.

Для обеспечения прямолинейности швов примерно через каждые 3 м в продольном направлении натягивают шнуры. При разметке больших участков необходимо натягивать шнуры в двух направлениях и через каждые 1–3 м контролировать соблюдение прямых углов.

Проектом так же предусмотрено устройство металлического ограждения, устраиваемого вдоль пруда-испарителя и очистных сооружений, для предотвращения несчастных случаев (падения, травм), а также попадания в эти места мусора и других материалов.

Покрытие

Устройство цементобетонного покрытия

До начала работ по устройству цементобетонного покрытия должно быть подготовлено основание, установлены бордюрные камни (при необходимости), устроен поперечный и продольный водоотвод, произведена геодезическая разбивка. Также необходимо проверить готовность подъездных путей для подачи бетонной смеси к месту укладки; наличие основных и вспомогательных материалов для своевременного и бесперебойного ухода за свежеуложенным бетоном и защиты его от атмосферных воздействий.

Рабочий блок бетоноукладчика имеет автоматическую систему управления с лазерной коррекцией. Эта система позволяет машине точно укладывать бетон и получать наружную поверхность с заданным качеством и строго требуемым уровнем. На рабочем блоке бетоноукладчика находятся два прием-ника сигналов, поступающих от неподвижного лазерного передатчика, который обеспечивает опорный сигнал, соответствующий эталонному уровню. Эти передаваемые сигналы используются для автоматического регулирования положения гидроцилиндров, направляющих рабочий блок.

Место установки лазерного передатчика зависит от планировки рабочей площадки. Он должен находиться в таком месте, где на пути прохождения лазерного луча будет как можно меньшее количество препятствий. Для получения сигналов от лазерного передатчика нужно обеспечить связь в пределах прямой видимости между передатчиком и приемником и находиться в рабочем диапазоне передатчика. Минимальная высота, на которую должен устанавливаться передатчик, должна быть 0,5 метра (18 дюймов) над наивысшей точкой бетоноукладчика. Такой запас высоты предотвращает блокирование прохождения лазерного луча оператором или машиной.

Правильность настройки систем бетоноукладчика проверяют на небольшом участке покрытия длиной около 3 метров, выполнив короткий пробный проход. При этом проверяют уровень уложенной поверхности с помощью нивелирной рейки. Продолжают выполнять пробную укладку на данном участке до тех пор, пока с обеих сторон блока плуга и вибропластины уровень поверхности не будет соответствовать проектной отметке (в зависимости от уровня, удаляя и добавляя цементобетонную смесь).

Подвозку бетонной смеси осуществляют автобетоносмесителями или автобетоновозами, обеспечивающими максимально возможное сохранение заданных свойств бетонной смеси. Доставка бетонной смеси на строительную площадку должна быть осуществлена не позднее, чем за 30 минут до начала схватывания бетонной смеси.

При транспортировании бетонных смесей в автобетоносмесителях на значительные расстояния или в течение длительных промежутков времени воздухововлекающие и газообразующие добавки рекомендуется вводить в бетонные смеси (в автобетоносмеситель) после их доставки на объект.

Для обеспечения требуемой удобоукладываемой бетонных смесей на объекте допускается повторный (дополнительный) ввод пластифицирующей добавки в количестве не более 15 % от заданной дозировки.

При выгрузке бетонную смесь следует распределять равномерно по всей ширине покрытия без пропусков.

Для обеспечения непрерывной работы бетоноукладчика необходимо доставить к месту укладки не менее 15 м3 бетонной смеси.

После выгрузки бетонной смеси бетоноукладчик начинает работать на карте бетонирования, двигаясь вперед по свежей бетонной смеси к началу карты и назад (рабочее направление движения машины) - во время укладки и разравнивания бетонной смеси. При работе бетоноукладчика отвал рабочего блока, контролируемый автоматической лазерной системой, срезает излишки бетонной смеси по точно заданному уровню, а виброрейка рабочего блока равномерно распределяет вибрацию от электрического виброузла по всей длине рейки, обеспечивая гладкую поверхность покрытия за один проход бе-тоноукладчика.

Лазерный передатчик излучает пучок лазерных лучей, вращающихся в диапазоне 360°, создавая над рабочей площадкой постоянную опорную лазерную плоскость, задающую уровень проектной поверхности. Лазерный приемник обнаруживает, на какой высоте находится лазерная плоскость, и постоянно посылает на блок информацию об уровне проектной поверхности.

Если лазерный луч попадает выше отметки проектной поверхности, зафиксированной на приемнике, это означает, что блок плуга и вибропластины находится ниже уровня проектной поверхности. В таком случае гидроклапан получает корректирующий сигнал поднять блок плуга и вибропластины. Если лазерный луч попадает ниже отметки проектной поверхности, это означает, что блок плуга и вибропластины находится выше уровня проектной поверхности, и тогда гидроклапан получает корректирующий сигнал опустить блок плуга и вибропластины.

Чистовую отделку свежеуложенного цементобетонного покрытия следует осуществлять с помощью инвентарных гладилок.

По окончании рабочей смены или при вынужденных длительных перерывах в укладке бетонной смеси должен устраиваться рабочий шов, который обеспечивает сопряжение смежных участков покрытия с требуемой ровностью и надежностью.

При устройстве рабочего шва технологические операции следует выполнять в такой последовательности:

- удалить бетонную смесь в месте устройства шва и установить опалубку;
- опалубку заполнить бетонной смесью с некоторым избытком и разровнять ее;
- уплотнить смесь;
- произвести отделку покрытия и уход за бетоном;
- перед началом бетонирования необходимо убрать опалубку и нанести на торец плиты пленкообразующий материал.

Также, если это заложено проектной документацией, в затвердевшем бе-тоне устраивают деформационные швы.

Конструкция швов должна быть приведена в проектной документации.

После устройства цементобетонного покрытия следует в течение первых 7-5-10 суток обеспечить температурно-влажностный режим для твердения и набора прочности покрытием.

Для этого через 1 сутки после устройства покрытия его необходимо накрыть мешковиной и в течение 7+10 суток поливать водой не реже 1-го раза в сутки.

При температуре воздуха в помещении выше 15°С, поливку следует осуществлять первые 3 дня не реже 3-х раз в сутки.

В конце рабочего дня водой при помощи аппарата высокого давления очищают бетоноукладчик от остатков бетонной смеси.

Ограждение

В проекте предусмотрено устройство бетонного ограждения ПО-2. А также устройство откатных ворот и калиток.

Технология производства работ:

В состав работ по устройству защитного ограждения из профильной трубы входят:

- подготовительные работы;
- устройство котлованов (скважин) под столбы;
- монтаж бетонного ограждения;
- приобретение и монтаж распашных ворот;
- заключительные работы.

До начала выполнения работ необходимо провести подготовку машин и механизмов к работе: выполнить их ежесменное техническое обслуживание, заправку топливом, смазочными жидкостями, провести контроль за состоянием узлов и деталей, влияющих на работоспособность машин и безопасное ведение работ, согласно инструкциям по их эксплуатации.

В соответствии с проектом выносят места расположения начального и конечного участков защитного ограждения с закреплением деревянными колышками центров ям (скважин). Шаг столбов в зависимости от высоты ограждения и конструкции полотна сетки принимается по проекту. Дополнительные столбы могут устанавливаться в местах резкой перемены продольного профиля (у выемок, насыпей) и в углах поворота трассы ограждения.

Устройство котлованов (бурение ям) под фундаменты ограждения выполняют экскаватором 0.25м3, согласно выполненной разбивке. глубина бурения не менее 1,0 м. Глубина бурения должна обеспечить расположение фундаментов на уровне ниже глубины сезонного промерзания грунта. Точные параметры фундаментных отверстий принимаются по проекту. В процессе бурения необходимо следить, чтобы бур был установлен вертикально по уровню над центром кон-

трольной точки. Допускается применение ручного мотобура или копание ям вручную (в труднодоступных местах). По окончанию бурения производится контроль глубины бурения скважин, при необходимости подсыпка грунта и его трамбование.

Ограждение устанавливаются в ранее пробуренные скважины и установленные фундаменты, и выставляются в вертикальном положении строго по центру скважины. Вертикальность установки каждого столба проверяется с помощью строительного уровня или отвеса. Соприкосновение боковых поверхностей столбов с грунтом не допускаются. Отклонения вертикальной оси столбов от разбивочных осей не должны превышать ± 5 мм. Возвышение над поверхностью земли должно составлять не менее 2,3 м. Межосевое расстояние между столбами должно соответствовать проектному на всем протяжении участка.

После установки ограждения в скважины приступают к устройству ограждению из кирпича, на участках, где установка ограждения невозможна, а после к бетонированию его фундамента. Скважины перед бетонированием не должны быть заполнены водой, дно скважин должно быть уплотнено, очищено от мусора, грязи, снега, льда. Количество пробуренных скважин должно соответствовать количеству устроенных фундаментов в сменную захватку.

Бетонная смесь на объект доставляется с завода в автобетоносмесителях. Подача бетонной смеси к скважине осуществляется непосредственно из автобетоносмесителя. В труднодоступные места смесь переносится вручную с использованием носилок или тачки. После укладки и равномерного распределения бетонной смеси по всей площади скважины производят ее уплотнение вибрированием глубинным вибратором. Далее повторно проверятся вертикальность установленных столбов. В случае отклонения от проектного положения столбы следует выровнять до начала схватывания бетонной смеси.

По окончании бетонирования устраивается технологический перерыв для схватывания и набора прочности бетона. Открытые поверхности свежеуложенного бетона следует надежно предохранять от испарения воды и от попадания атмосферных осадков, укрывая поверхность водо- и паронепроницаемыми материалами. Монтаж и сварка зашивки ограждения производят после набора бетоном фундаментов не менее 50 % проектной прочности.

Бетонные смеси должны укладываться в конструкции горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях.

При уплотнении бетонной смеси не допускается опирание вибраторов на арматуру и закладные изделия, тяжи и другие элементы крепления опалубки.

Основными требованиями по уходу за бетоном являются:

1) обеспечение тепло влажностного режима, определяющего заданное нарастание прочности и предотвращающего значительные температурно-усадочные деформации и трещины;

2) получение температурного режима и температурных перепадов в блоках бетонирования, гарантирующих отсутствие трещинообразования;

3) предохранение твердеющего бетона от ударов и других воздействий, снижающих качество бетона в сооружении.

Тепло влажностный уход за бетоном в начальный период его твердения является обязательным мероприятием для предотвращения потери им влажности во время ранней относительно быстрой гидратации цемента, что обеспечивает нормальный набор прочности и предотвращает значительные температурно-усадочные деформации и образование усадочных трещин.

Уход за бетоном в зимнее время. Требования, предъявляемые к уходу за бетоном в летнее время, должны выполняться и в зимнее время. Дополнительные требования предъявляются к теплозащите бетона. В состав бетона включаются противоморозные добавки, снижающие температуру замерзания воды. При температуре воздуха ниже 5º применяется электропрогрев бетона, так чтобы укладываемый раствор имел температуру 30-40º. Промерзание бетона допускается при наборе прочности не менее 40-50% его марочной прочности, при этом должны быть

соблюдены все требования к температурному режиму, перепады температур не должны превышать допустимых. Все это обеспечивается выбором соответствующей зимней опалубки и режима утепления.

В конструкции системы защитного ограждения могут быть предусмотрены калитки и ворота. Интервал установки калиток и ворот определяется проектом.

Участок готового защитного ограждения в плане и профиле должен быть прямым и плавным на кривых участках без извилин, выступов и провисаний. Полотно ограждения должно быть сплошным, не иметь разрывов.

В конце смены выполняют заключительные работы, к которым относится осмотр и очистка основных рабочих узлов всех механизмов, задействованных при выполнении работ. Рабочий инструмент, инвентарь и защитные приспособления должны быть убраны в специально отведенные места.

Инженерные сети

Монтаж сантехнических систем выполняется по типовым схемам в соответствии с требованием:

- СН 4.01.02-2019 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Монтаж сантехнических систем выполняется по типовым схемам в соответствии с требованием:

- ТТК-100299864.060-2011 Типовая технологическая карта на устройство наружных трубопроводов из полиэтиленовых труб (РУП «Минсктиппроект»).
- СТБ 2072-2010 Строительство. Монтаж наружных сетей и сооружений водоснабжения и канализации. Контроль качества работ.

Сантехнические системы монтируются индустриальными методами с предварительной заготовкой и сборкой трубопроводов и конструкций в блоки и узлы в заготовительных цехах субподрядных организаций, ведущих монтаж.

Монтаж технологического оборудования ведется в соответствии с требованиями ТКП 45-3.05-166-2009 «Технологическое оборудование», ТКП 45-3.05-167-2009 «Технологические трубопроводы».

До начала монтажа оборудования должны быть выполнены основные строительные работы.

До начала производства земляных работ вызвать на место представителей организаций, имеющих подземные коммуникации, для уточнения возможных пересечений, а также получения технических условий на производство работ и строгого выполнения.

Грунт с выемки сдвигается бульдозером в кучи на расстоянии до 50м с последующим вывозом за переделы базы.

Отрывка траншей под инженерные сети производится экскаватором ЭО- 3322А, в местах пересечения с существующими сетями грунт разрабатывается вручную.

Монтаж труб канализации производится трубоукладчиком ТГ15-30. Укладка труб на промерзшее основание может производиться при условии песчаной подушки из мелкого песка слоем не менее 10см.

После укладки трубопроводов в траншею должно быть проверено следующее:

- прилегание трубопроводов по дну траншеи на всем протяжении;
- фактическое расстояние между трубопроводом и пересекающими инженерными сетями.

Засыпка труб инженерных сетей производится после заделки стыков труб. С целью обеспечения сохранности конструкций и изоляции засыпка производится мягкими грунтами. Грунт должен отсыпаться одновременно с обеих сторон горизонтальными слоями толщиной 15-30см с тщательным послойным трамбованием

Организация поверхностного стока

Расчет годового и суточного стока

Годовой объем дождевого стока определяется согласно СН 4.01.02-2019 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, м3, определяется по формуле:

$$W_Г = W_Д + W_Т + W_М,$$

где $W_Д$ - среднегодовой объем дождевых сточных вод, м3;

$W_Т$ - среднегодовой объем талых сточных вод, м3;

$W_М$ - среднегодовой объем поливомоечных сточных вод, м3.

Среднегодовой объем дождевых сточных вод, м3, определяется по формуле:

$$W_Д = 10 h_Д \psi_Д F,$$

hД - слой осадков за теплый период года (таблица А.1), 417 мм;

ψД – общий коэффициент стока дождевых сточных вод (таблица 8.3);

Тогда

Wд=10х417х0.6х0.28=701м3;

Среднегодовой объем талых сточных вод, м3, определяется по формуле

$$W_Т = 10 h_Т \psi_Т F,$$

где F - общая площадь стока, 0.28га;

hТ - слой осадков за холодный период года (таблица А.1), 217 мм;

ψТ – общий коэффициент стока талых сточных вод (п.8.2.2.5), 0,6;

Тогда

Wт=10х217х0.6х0.28=365м3;

Общим годовым объемом поливомоечных сточных вод принимаем 180м3.

С учетом вычисленных значений среднегодовой объем поверхностных сточных вод составит:

$W_г$=701+365+180=1246м3;

Максимальный суточный объем талых вод Wт.сут, м3, в середине периода снеготаяния, отводимых на очистные сооружения с территорий застройки населенных пунктов и площадок предприятий, следует определять по формуле:

$$W_{т.сут} = 10 \Psi_т K_у F_{hc},$$

где F — площадь стока, га;

ψт — общий коэффициент стока талых вод; принимают в пределах от 0,5 до 0,7;

hc — слой талых вод за 10 дневные часы, мм; принимают по данным ближайшей метеорологической станции; при отсутствии указанных данных hc следует принимать равным 25 мм;

Ку — коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега; определяют по формуле:

$$K_y = 1 - \frac{F_y}{F}$$

здесь Fу — площадь, очищаемая от снега (включая площадь кровель, оборудованных внутренними водостоками), га.

Ку=1-(0,1957/0,28) =0.301

Wт сут=10х0.301х0,6х25х0.28=12,64м3.

Обеспечение защиты сооружений от проникновения людей в опасную зону и внутрь объекта

Строительная площадка во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена. Конструкция ограждений должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия».

Опасные для людей зоны должны иметь сигнальные ограждения, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 23407-78.

В зоне производства работ необходимо строго соблюдать следующие защитные мероприятия:

- регулярная вывозка строительного мусора. Сжигать его на строительной площадке строго запрещается;
- складирование материалов и изделий должно осуществляться на специально отведенных площадках, а движение машин и механизмов в местах, предусмотренных проектом.

Противопожарная защита территории предприятия обеспечивается соблюдением противопожарных разрывов между зданиями, сооружениями и наружными установками, размещаемыми на территории, в зависимости от степени их огнестойкости, класса функциональной пожарной опасности и площади пожарного отсека в соответствии с СН 2.02.05-2020 «Пожарная без-опасность зданий и сооружений».

Пожарная безопасность проектируемого объекта обеспечивается комплексом следующих мероприятий:

- схемой управления предусмотрена блокировка приводов технологического оборудования с электродвигателями системы охлаждения, исключающая работу оборудования без охлаждения;
- размещение технологического оборудования предусматривает свободные проходы и подходы к оборудованию;
- регулировочные, ремонтные и другие работы производятся только при отключенном рубильнике;
- на рабочих местах должны быть прикреплены инструкции по обслуживанию оборудования, правила техники безопасности, предупреждающие надписи.
- к обслуживанию оборудования и работе на нем допускаются лица, знающие устройство оборудования, изучившие правила техники безопасности.
- в опасных для прохода местах устанавливаются ограждения и надписи, запрещающие проход во время работы оборудования.

Организация и безопасность дорожного движения

Проектными решениями предусмотрено обеспечение безопасных условий движения грузового транспорта на всей территории площадки.

На время производства строительно-монтажных работ транспортного обслуживания используется подъезд от существующей дорожной сети. Мероприятия по организации дорожного движения на период производства работ, а также мероприятия для ФОЛ не предусмотрены в соответствии с заданием на проектирование.

Благоустройство и озеленение

Работы по благоустройству следует начинать после проведения всех земляных работ по строительству инженерных сетей и площадки.

Подготовка основания

До начала озеленительных работ Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу для выполнения работ и передать подрядчику техническую документацию на нее, а также закрепленные на местности знаками пункты этой основы. Геодезическая разбивочная основа для строительства должна включать:

а) высотные реперы (марки);

б) пункты, закрепляющие контур газона.

В геодезическую разбивочную основу должны быть включены также пункты, с которых можно производить разбивку газона и осуществлять контроль за его положением в процессе устройства.

Принятые знаки геодезической разбивочной основы в процессе производства работ должны постоянно находиться под наблюдением за сохранностью и устойчивостью и проверяться инструментально не реже двух раз в год (в весенний и осенне-зимний периоды).

Приемку геодезической разбивочной основы следует оформлять актом. К акту приемки геодезической разбивочной основы должен быть приложен схематический план озеленения территории с указанием местоположения пунктов, типов и глубины заложения закрепляющих их знаков, координат пунктов, их пикетажных значений и высотных отметок в принятой системе координат и высот.

Разбивку газона нужно производить от красных линий, существующей застройки и других постоянных сооружений. Вертикальные отметки газона в профиле выносят с помощью нивелира от близлежащего репера.

Основание под газон состоит из уплотненного естественного грунта. Уплотнение естественного грунта производится вибротрамбовками. Количество проходов по одному следу должно быть не менее 4. При этом каждый последующий проход трамбующей машины должен перекрывать след предыдущей на 10-20 см. Требуемая плотность грунта назначается проектом на основании данных исследования грунта методом стандартного уплотнения, при котором устанавливается его оптимальная влажность и максимальная плотность, которая должна быть не менее 0,95.

Для определения основных свойств грунта необходимо руководствоваться техническим заключением проектной организации об инженерно-геологических условиях участка строительства.

Уплотнение грунта следует производить, когда его естественная влажность является оптимальной.

Выполненные работы по уплотнению грунта необходимо предъявить авторскому и техническому надзорам и составить акт на скрытые работы.

Сверху уплотненного грунта укладывается плодородной слой.

Посев трав

Подготовка «семенного ложа» т.е. поверхности, куда попадают семена при посеве, заключается в подготовке плотной поверхности, прикрытой тонким слоем рыхлой почвы. Ложе готовится путем боронования поверхности участка граблями на глубину 5-8 см. Это агротехническое мероприятие позволяет создать условия, способствующие уничтожению сорняков в первоначальный период их развития.

Предназначенные для посева семена делятся на две равные части и каждую из них в отдельности, равномерно распределяют вручную по поверхности откоса (высевают) в 2-х направлениях - вдоль и поперек участка. Семена мельче 1 мм высевают в смеси с сухим песком в отношении 1:1, а крупнее 1 мм высевают в чистом виде.

Семена заделывают в почву граблями, заостренными зубьями на глубину 5-8 см, засеянные участки необходимо покрыть тонким слоем (0,5-1,0 см) торфа и примять легким ручным катком.

Следует избегать посева при сильном ветре, избыточной влажности грунта, заморозках на почве и других отрицательных условиях.

Сухой слой растительного грунта поливают за два дня до посева и через два дня после него поливомоечной машиной. Водитель ведет поливомоечную машину по обочине, поочередно увлажняя смесь через распылительные сопла машины. Засеянный участок регулярно поливают в течение 10 дней после посева.

Охрана труда и техника безопасности при производстве работ на объекте

При производстве работ на объекте должны соблюдаться требованиям «Правила по охране труда при выполнении строительных работ с 07.03.2020 (постановление Минстройархитектуры РБ №9 от 06.03.2020)».

Основными из них являются:

Ответственность за выполнение требований СНиП, мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии при производстве строительно-монтажных работ возлагается на инженерно-технических работников строительно-монтажных организаций. В случае возникновения условий, угрожающих жизни или здоровью работающих, выполнение строительно-монтажных работ приостанавливается и производится соответствующая запись в журнале производства работ;

Все работающие на строительной площадке до начала работ должны пройти проверку знаний безопасных методов и приемов выполнения работ и получить соответствующие удостоверения;

Рабочие могут быть допущены к работе только после прохождения ими:

а) вводного (общего) инструктажа по технике безопасности и производственной санитарии;

б) инструктажа по технике безопасности непосредственно на рабочем месте, который должен производиться при каждом переходе на другую работу или при изменении условий работы.

Повторный инструктаж должен проводиться на всех рабочих местах не реже 1 раза в 6 месяцев. Проведение инструктажа регистрируется в специальном журнале.

Перемещение и установка машин вблизи выемок разрешается при соблюдении расстояния от подошвы откоса выемки до ближайшей опоры машины не менее указанного в таблице:

На холостом ходу рабочие органы машины следует устанавливать в транспортное положение, а во время перерывов в работе опускать их на землю и двигатели выключать.

Погрузка грунта на автомобили при помощи экскаватора должна производиться со стороны заднего или бокового борта автомобиля.

В проектных решениях учтены безопасные методы производства всех видов работ при реконструкции мелиоративной системы.

При производстве строительно-монтажных работ следует руководствоваться «Правила по охране труда при выполнении строительных работ с 07.03.2020 (постановление Минстройархитектуры РБ №9 от 06.03.2020)», а также действующих технологических схем и карт, и действующих в республике стандартов системы безопасности труда ССТБ.

Глубина выемки, м	Грунт (ненасыпной)				
	Песч. и Грав.	супесчаный	суглинистый	глинистый	лессовый сухой
	расстояние по горизонтали от подошвы до ближайшей опоры				
1	1.5	1.25	1	1	1
2	3	2.4	2	1.5	2

3	4	3.6	3.25	1.75	2.5
4	5	4.4	4	3	3
5	6	5.3	4.75	3.5	3.5

В проектных решениях учтены безопасные методы производства всех видов работ.

Запрещается во время работы с прицепными машинами:

- находиться между прицепной машиной и трактором;
- переходить через прицепное устройство;
- сидеть и стоять на раме, осях и крыльях трактора;
- находиться посторонним лицам и подсобным рабочим на агрегатах.

Руководители организации, производящей строительно-монтажные работы с применением машин и механизмов, обязаны назначать инженерно-технических работников, ответственных за безопасное производство этих работ из числа лиц, прошедших проверку знаний, нормативных правовых актов, локальных нормативных правовых актов, регламентирующих безопасное производство работ с применением данных машин и механизмов.

На строящемся объекте должны быть обеспечены и соблюдаться мероприятия по охране труда, организации и ограждению производственных территорий, безопасному складированию материалов, пожарной и электробезопасности, санитарно-бытовому обеспечению, транспортные и погрузочно-разгрузочных работы, другие мероприятия.

Мероприятия по охране окружающей среды при производстве работ на объекте

При организации строительного производства необходимо выполнять мероприятия и работы по охране окружающей природной среды.

Строительная организация, ведущая строительные работы, несет ответственность за соблюдение решений по охране окружающей среды, предусмотренных проектом.

При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу.

При оборудовании строительной площадки необходимо предусматривать специальные зоны для технического обслуживания, мойки и заправки машин и механизмов. Расположение этих зон должно исключить попадание сточных вод, топлива, масла в культурный слой почвы и на растительность. На выезде со строительной площадки необходимо оборудовать места для очистки колес от грязи, в целях недопущения выноса ее за пределы зоны производства работ. Заправка ГСМ механизмов должна осуществляться от передвижных автоцистерн.

Горюче-смазочные материалы следует хранить в отдельно стоящих зданиях, предотвращающих попадание ГСМ в грунт и воду.

Нормы ведения работ вблизи водных объектов устанавливаются Водным Кодексом Республики Беларусь. Поскольку источники возможного загрязнения поверхностных и подземных вод будут присутствовать только на стадии строительства и носят временный и локальный характер, при эксплуатации объекта загрязнения вод происходить не будет.

Выпуск воды со строительных площадок непосредственно на склоны без надлежащей защиты от размыва не допускается.

В процессе производства работ по разборке существующего сооружения, сводки древесно-кустарниковой растительности и строительно-монтажных работ будут образовываться отходы, которые подлежат вывозу строительными организациями на специально выделенные участки или на предприятия по переработке отходов, зарегистрированных в соответствии с дей-

ствующим законодательством. Для сбора мусора и отходов производства необходимо оборудовать контейнеры, которые маркируются и размещаются в отведенных для них местах. Мусоросборники необходимо оборудовать плотно закрывающимися крышками и регулярно очищать от мусора. Переполнение мусоросборников не допускается.

Пылевидные материалы надлежит хранить в закрытых емкостях, принимая меры против их распыления в процессе погрузки и разгрузки путем применения контейнеров, специальных транспортных средств.

Плодородный слой грунта в границах производства работ должен быть снят и складирован во временные отвалы для использования в последующей рекультивации.

Недопустимо использовать плодородный слой грунта для устройства перемычек, подсыпок и других постоянных и временных земляных сооружений.

После окончания строительно-монтажных работ проезды к рабочим площадкам очищаются от мусора, планируются и рекультивируются.

Запрещается занятие и проезд по землям сверхустановленных проектом.

Зона производства работ назначена на основании расчета с учетом максимального сохранения зеленых насаждений.

Необходимость разработки специальных мероприятий по охране окружающей среды в проекте не требуется, так как строительно-монтажные работы не относятся к экологически опасным объектам хозяйственной деятельности.

При работе возможно образование отходов производства строительных работ. Отходами от реализации проектируемого производства работ могут быть отходы при разборке покрытий, дорожных знаков и бортового камня.

Строительный мусор и возможные отходы стройматериалов не превышают объема вывоза одной транспортной единицей и вывозятся сразу после разборки. Все строительные отходы строительства рекомендуется вывозить на предприятия по переработке, зарегистрированные в реестре Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Противопожарные мероприятия при производстве работ на объекте

При производстве сварочных и других огневых работ, связанных с применением открытого источника огня, необходимо соблюдать требования СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Производителю работ необходимо предусмотреть меры пожарной безопасности работ, обеспечить наличие средств пожаротушения. Иметь наряд допуск с перечнем необходимых средств пожаротушения.

Строительная площадка должна быть оснащена пожарными щитами (минимум 2 щита на площадку) со следующим минимальным набором ручного пожарного инструмента и огнетушителями, шт.: лопат – 2; ведер, окрашенных в красный цвет, – 2; огнетушителей – 2; противопожарное полотнище — 1; емкость с водой (при плюсовой температуре окружающей среды) – 1.

На строящемся объекте должны быть:

-назначены ответственные за противопожарное состояние объекта из числа ИТР;

-организованы пожарные дружины;

-обеспечены подъезды к строящимся зданиям, временным сооружениям;

-определены и оборудованы места для курения;

-установлен порядок обесточивания электросетей и электрооборудования по окончании рабочей смены и в случае пожара;

-не допущено загромождение подъездов, проездов, входов и выходов в зданиях, а также подступы к техническим средствам противопожарной защиты, первичным средствам пожаротушения, системам оповещения и связи;

-определен порядок использования систем связи для вызова пожарных аварийно-спасательных подразделений;

-укомплектованы первичными средствами пожаротушения временные здания и сооружения, строящиеся здания. Места производства электросварочных и газопламенных работ должны быть освобождены от горючих материалов в радиусе не менее 5 м, а от взрывоопасных – 10 м.

Сварочные и другие огневые работы, связанные с применением открытого пламени, разрешается вести с письменного разрешения лиц, ответственных за пожарную безопасность на объекте в соответствии с «Правилами пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства», ГОСТ 12.3.003-86, ГОСТ 12.3.003-86 «Система стандартов безопасности труда. Работы электросварочные. Требования без-опасности».

Запрещается складирование сгораемых строительных материалов в противопожарных разрывах между зданиями.

Передвижные вагончики, используемые для размещения хозяйственно-бытовых помещений, допускается располагать группами с числом вагончиков в группе не более 10. Расстояние между группами вагончиков принимается не мене 18 м, и не мене 24 м – от строящихся и подсобных зданий.

Контроль и ответственность за выполнение требований пожарной безопасности возлагается на генподрядчика.

Нормы по противопожарным разрыв соблюдены и приняты согласно СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Обеспечение стройки питьевой водой

Источником обеспечения водой на хозяйственно бытовые нужды на территории проектируемого объекта является привозная вода.

Для целей канализации применяется биотуалет объемом 250 литров. Вывоз и место отходов определяется по заявке генподрядчика соответствующими организациями (ЖКХ) по мере наполнения.

Более детально этот раздел разрабатывается проектом производства работ (ППР) перед производством работ генеральной подрядной организацией.

Защита от пыли

Рабочий персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты: комбинезонами, шапочками, специальным бельем, носками, обувью, перчатками, бумажными полотенцами и носовыми платками разового пользования, а также средствами защиты органов дыхания.

Спецодежда должна дезактивироваться в спец прачечной не реже 1 раз в месяц.

В связи с интенсивным пылеобразованием в сухую погоду необходимо применение лепестковых респираторов, в том числе и при проведении пылеподавления рекомендуется также использование пленочных и резиновых фартук.

3. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В данной работе рассматривалось несколько альтернативных вариантов решения проектируемого объекта:

1 вариант: возведение объекта по использованию строительных отходов на территории ОАО «Промжилстрой»

2 вариант: возведение объекта по использованию строительных отходов на иной территории.

3 вариант: «нулевая» альтернатива – отказ от планируемой хозяйственной деятельности.

Таблица 3.1 - Сравнительная характеристика вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности

Показатель	**1 вариант** Возведение объекта по использованию строительных отходов на территории ОАО «Промжилстрой»	**2 Вариант** Возведение объекта по использованию строительных отходов на иной территории	**3 Вариант** отказ от реализации планируемой хозяйственной деятельности
Атмосферный воздух	среднее	среднее	низкое
Поверхностные воды	среднее	среднее	среднее
Подземные воды	низкое	низкое	низкое
Почвы	среднее	среднее	среднее
Растительный и животный мир	низкое	среднее	низкое
Природоохранные ограничения	соответствует	соответствует	соответствуют
Соответствие функциональному использованию территории	соответствует	соответствует	соответствует
Социальная сфера	высокое	среднее	
Производственно-экономический потенциал	высокий	средний	
Трансграничное воздействие	отсутствует	отсутствует	отсутствует

		положительный эффект либо отрицательное воздействие отсутствует
		значительное отрицательное воздействие либо отсутствие положительного эффекта
		отрицательное воздействие средней значимости
		незначительное отрицательное воздействие

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

ВЫВОД:

При рассмотрении альтернативных вариантов в первую очередь был исключена «нулевая» альтернатива.

В случае отказа от реализации проектных решений положительными факторами будут являться:

- отсутствие отрицательных последствий в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от возводимых установок;

- отсутствие затрат на реализацию проектных решений.

Отрицательные факторы:

- упущение выгоды, в том числе для роста производственного потенциала региона, роста инвестиционной активности в регионе.

Следовательно, отказ от реализации проекта приведет к отказу от экономической выгоды и уменьшению благосостояния жителей Могилевского района.

Решения по 2 варианту также являются менее перспективными, т.к. предполагают поиск и анализ новой площадки для строительства, увеличение себестоимости за счет увеличения транспортировочных расходов.

Таким образом, исходя из приведенной сравнительной характеристики, вариант I является приоритетным вариантом реализации планируемой хозяйственной деятельности. При его реализации трансформация основных компонентов окружающей среды незначительна, а по производственно-экономическим и социальным показателям обладает положительным эффектом.

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

4. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

4.1 Природные компоненты и объекты

4.1.1. Климат и метеорологические условия

Согласно климатическому районированию, Могилевский район расположен в Центральной теплой умеренно-влажной области Березинского и Горецко-Костюковичского климатического районов.

Могилевский район, в соответствии с СНБ 2.04.02-2002 входит во II строительно-климатический район, IIВ подрайон.

Климат Могилева умеренно-континентальный, причем континентальность здесь, на востоке республики, выражена несколько резче, чем на остальной территории. Величина суммарной солнечной радиации 3809 МДж/м^2 (90,9 ккал/см^2). Общая сумма часов солнечного сияния около 1800 ч., 44 % из них приходится на три летних месяца и 8 % на три зимних месяца. В году более 100 дней без солнца. Господствующий западный перенос способствует частому вторжения теплых воздушных масс, приходящих в системе циклонов с Атлантики и Средиземноморья. Зимой это приводит к частым оттепелям, образованию туманов, выпадению осадков. В тёплую половину года циклоны обусловливают прохладную с осадками погоду. При ослаблении западного переноса зимой наблюдаются периоды с ясной, холодной погодой, летом - с солнечной и жаркой.

Устойчивый снежный покров устанавливается в середине декабря и продолжается главным образом до марта. Количество дней со снежным покровом составляет в среднем за многолетний период 120 дней.

Среднегодовая температура воздуха в Могилеве +5,4 °С. Абсолютный максимум температуры воздуха -36 °С (июль 1897 г., август 1946 г.), абсолютный минимум -37 °С (февраль 1929 г., январь 1940 г.). Зима отличается резкой сменой погоды с преобладанием пасмурной. В среднем в зимнем месяце 17-20 дней без солнца. Наиболее холодный месяц - январь (-7,6 °С, что на 0,4 °С ниже, чем в Минске). В отдельные дни января температура может повыситься до 6 °С (1975 г.). Уже в феврале температура начинает повышаться, а в среднем в конце марта (29-го) переходит через 0 °С. В целом за зиму, с декабря по февраль, отмечается 31 % оттепельных дней, когда в дневные часы температура воздуха поднимается выше 0 °С, и около 25% холодных, со среднесуточной температурой ниже -10 °С. Весна начинается в конце марта, когда среднесуточная температура воздуха становится положительной. В конце апреля (30-го) среднесуточная температура воздуха переходит через -10 °С, а в конце мая (30-го) - через – 15 °С. Лето в Могилеве солнечное, теплое. Частые дожди в основном непродолжительные, ливневые. Средняя температура самого тёплого месяца, июля, - 18 °С (на 0,4°С выше, чем в Минске), в нюне и августе на - 1,5 °С ниже, чем в июле. Всего в летние месяцы в среднем бывает 22 жарках дня со среднесуточной температурой выше – 20 °С, ежегодно летом можно ожидать около 14 дней с максимальной температурой выше – 30 °С. Осень начинается при переходе средней суточной температуры воздуха через – 10 °С (22 сентября) к меньшим значениям и заканчивается при переходе через 0 °С (14 ноября). В первой половине осени еще много солнечных дней, для второй половины более характерна пасмурная погода с затяжным моросящими дождями. Вегетационный период (температура воздуха выше – 5 °С) 188 суток, с 13 апреля по 18 октября.

Преобладающими на территории района являются западные ветры. Среднегодовая его скорость составляет 3,6 м/с. Сильные ветры (15 м/с и более) наблюдаются чрезвычайно редко, чаще всего в холодный период года.

Для Могилева, как и для всей Беларуси, характерна высокая относительная влажность воздуха, которая с октября по март превышает 80 % и такой же высокой остаётся в ночные часы остальных месяцев, лишь днём понижаясь до 50-60 %. Всего за год в городе бывает 134 влажных

(с влажностью более 80 %) суток и лишь 12 сухих (влажность хотя бы на короткое время равна или ниже 30 %). 62 % времени года над городом сохраняется пасмурное небо (83 % времени в декабре и 45 % - в мае), 22 % - ясное. В остальное время господствует переменная облачность. В среднем за год выпадает 679 мм осадков (с поправкой на смачивание осадкомера), отмечается 182 дня с осадками. 2/3 выпадающих осадков приходится на апрель - октябрь. Из общего количества осадков 72 % выпадает в жидком виде, 15 % - в твёрдом и 13 % - в смешанном. Устойчивый снежный покров с 8 декабря по 27 марта. К концу зимы высота снежного покрова около 30 см, в отдельные снежные зимы 50-60 см.

Средняя многолетняя величина атмосферного давления в районе метеорологической станции Могилева 745 мм рт. ст. (993 гПа). Изменения давления в течение года невелики. Наиболее высокое давление наблюдается при антициклонах зимой, максимум 771 мм рт. ст. (1028 гПа, февраль 1972 г.), самое низкое давление отмечается при прохождении глубоких циклонов, тоже в основном зимой, минимум 712 мм рт. ст. (950 гПа, январь 1953 г.). Давление изменяется в основном плавно, межсуточная изменчивость составляет 1,5-2,2 мм рт. ст. (2-3 гПа). В отдельные дни холодного периода давление может изменяться на 19-22 мм рт. ст. (25-30 гПа), что неблагоприятно сказывается на самочувствии людей с сердечно-сосудистыми заболеваниями. С изменением давления связано усиление ветра. Средняя скорость ветра на открытой местности 3,8 м/с, несколько выше зимой (4,4 м/с в декабре) и ниже летом (2,9 м/с в августе). Ветры всех направлений почти равновероятны, в холодный период года несколько преобладают южные вдоль долины Днепра и юго-восточные, летом - северо-западные, осенью - западные. Максимальные скорости ветра 25-30 м/с.

Туманы бывают 65 дней в году. В осенне-зимний период почти ежедневно наблюдаются дымки, 39 дней с гололедно-изморозными явлениями, 29 дней с метелью, столько же в период с грозой.

В соответствии с Агроклиматическим зонированием территории Беларуси с учетом изменения климата, выполненного в рамках разработки Национальной стратегии адаптации сельского хозяйства к изменению климата в Республике Беларусь, Могилевский район входит в центральную агроклиматическую область, с суммой температур выше 10°С более 2200-2400.

Климатические и метеорологические характеристики района согласно письма филиала «Могилёвский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды имени О.Ю.Шмидта» № 27-9-8/2022 от 25.06.2025 представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Климатические и метеорологические характеристики района размещения проектируемого объекта

Наименование									Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца									-5,1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее									+24,1
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
7	4	7	13	18	18	22	11	4	Январь
13	11	9	8	9	12	21	17	12	Июль
9	8	9	13	16	14	19	12	8	Год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%						м/с			8

4.1.2. Атмосферный воздух

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

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

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха Могилевского района являются в первую очередь автомобильный транспорт и предприятия города Могилев и Могилевского района.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Могилёвского района согласно письму филиала «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды от 25.06.2025 г. № 27-9-8/2022 указаны в таблице 4.2.

Таблица 4.2

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения проектируемого объекта

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха мкг/куб. м			Значение концентраций, мкг/м^3					Значения фоновых концентраций, мкг/м^3
					При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и направлении				
		Максимальная разовая	Среднесуточная концен-	Среднегодовая концен-		С	В	Ю	З	
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	300	150	100	85	85	85	85	85	85
0330	Серы диоксид	500	200	50	6	6	6	6	6	6
0337	Углерода оксид	5000	3000	500	588	360	361	516	394	444
1071	Фенол	10	7,0	3,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
0301	Азота диоксид	250	100	40	102	68	119	114	110	103
0303	Аммиак	200	-	-	27	46	52	12	52	38
1325	Формальдегид*	30,0	12	3,0	19	22	24	9	19	19

**для летнего периода.*

Фоновые концентрации действительны до 31.05.2026 г. включительно.

Объект производства работ расположен на территории участка №4 СЭЗ «Могилев» вблизи г.Могилева.

Мониторинг атмосферного воздуха г. Могилев проводится на шести пунктах наблюдений (по данным ГИЦ НСМОС), в том числе на двух автоматических станциях, расположенных в районе пр-та Шмидта, 19 и пер. Крупской, в районе дома № 5 (рисунок 4):

пункт наблюдения №1 – ул.Челюскинцев, 45

пункт наблюдения №2 – ул.Первомайская, 10

пункт наблюдения №3 – ул.Каштановая, 5

пункт наблюдения №4 – пр.Крупской, 5

пункт наблюдения №6 – пр.Шмидта, 19а
пункт наблюдения №12 – ул.Мовчанского, 4

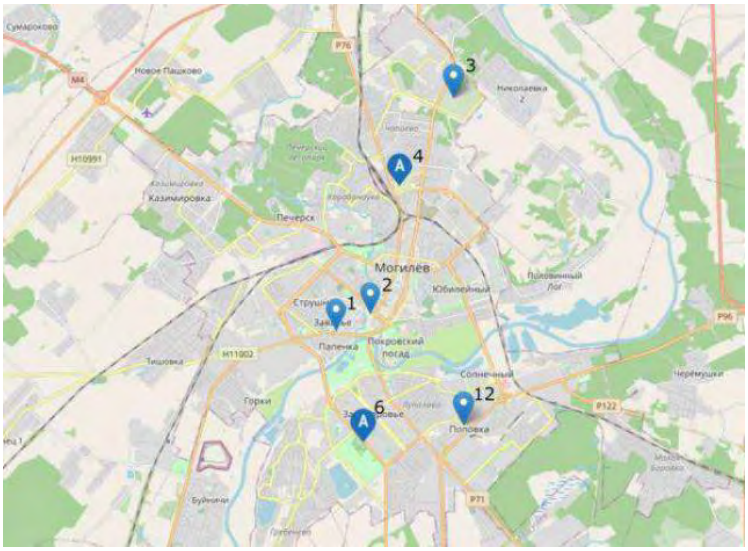


Рисунок 4.1 – Месторасположение стационарных станций мониторинга атмосферного воздуха в г. Могилев

Источниками загрязнения атмосферного воздуха города и района являются предприятия теплоэнергетики, химической промышленности, черной металлургии, жилищно-коммунального хозяйства и автотранспорт.

1 квартал 2025 г.

По результатам наблюдений на пунктах с дискретным режимом отбора проб (ул. Челюскинцев в районе дома № 45, в районе дома № 10 по улице Первомайской, ул. Каштановая, 5 и ул. Мовчанского, 4), по сравнению с IV кварталом 2024 г. в целом по городу уровень загрязнения воздуха аммиаком снизился в 2 раза, углерод оксидом – увеличился на 15 %, метанолом, твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) – несколько увеличился, фенолом – незначительно снизился. Уровень загрязнения воздуха серы диоксидом, азота диоксидом, сероуглеродом, сероводородом, бензолом, ксилолами, толуолом, стиролом и этилбензолом существенно не изменился. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года (с I кварталом 2024 г.) отмечено снижение содержания в воздухе метанола в 2,1 раза, аммиака – снижение на 19 %, твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), фенола – незначительное увеличение. Содержание в воздухе серы диоксида, углерод оксида, азота диоксида, сероуглерода, бензола, сероводорода, ксилолов, толуола, стирола и этилбензола существенно не изменилось.

В течение I квартала 2025 г. по результатам наблюдений на пунктах с дискретным режимом отбора проб превышения норматива ПДК зарегистрированы только по азота диоксиду.

Следует отметить, что в г. Могилев сохраняется повышенный уровень загрязнения воздуха азота диоксидом. Так, самый высокий уровень загрязнения воздуха азота диоксидом среди районов, где проводятся наблюдения в дискретном режиме, в I квартале 2025 г. наблюдался в районе дома № 10 по улице Первомайской. Содержание азота диоксида в этом районе в 1,5 – 1,8 раза выше, чем в 3 других районах города. Так, в районе дома № 10 по улице Первомайской в I квартале 2025 г. зафиксированы 4 дня с превышениями среднесуточной ПДК по азота диоксиду в 1,05 – 1,2 раза.

Максимальная из разовых концентраций сероводорода и фенола была на уровне ПДК, азота диоксида составляла 0,9 ПДК, аммиака – 0,8 ПДК, серы диоксида и углерод оксида – 0,4 ПДК, метанола – 0,3 ПДК, твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) – 0,2 ПДК. Концентрации сероуглерода, бензола, ксилолов, стирола, толуола и этилбензола были ниже пределов обнаружения.

Концентрации свинца были ниже предела обнаружения. По сравнению с IV кварталом 2024 г. незначительно увеличилось содержанение кадмия. Концентрации бенз(а)пирена варьировались в диапазоне 0,3 – 2,3 нг/м3.

По данным непрерывных измерений на автоматической станции, расположенной в пер. Крупской, в районе дома № 5, по сравнению с IV кварталом 2024 г. уровень загрязнения воздуха серы диоксидом увеличился в 2,7 раза. По сравнению с аналогичным периодом 2024 г. в районе пр-та Шмидта, 19 содержание в воздухе серы диоксида увеличилось в 1,5 раза. Максимальная среднесуточная концентрация серы диоксида в пер. Крупской, в районе дома № 5 составляла 0,1 ПДК, в районе пр-та Шмидта, 19 – менее 0,1 ПДК.

В I квартале 2025 г. в пер. Крупской, в районе дома № 5 был зафиксирован единичный случай превышения среднесуточной ПДК по ТЧ10 в 1,1 раза (10 марта 2025 г.). Максимальная среднесуточная концентрация в районе ул. Мовчанского, 4 составляла 0,6 ПДК. По сравнению с IV кварталом 2024 г. в районе ул. Мовчанского, 4 содержание в воздухе концентрация ТЧ10 увеличилось на 14 %.

Расчетная максимальная концентрация ТЧ10 с вероятностью ее превышения 0,1 % в пер. Крупской, в районе дома № 5 составила 1,7 ПДК, в районе ул. Мовчанского, 4 – 1,1 ПДК. По сравнению с результатами наблюдений на СФМ в Березинском заповеднике средняя за I квартал 2025 г. концентрация ТЧ10 в пер. Крупской, в районе дома № 5 была выше в 1,7 раза, в районе ул. Мовчанского, 4 – ниже в 1,3 раза.

В районе пр-та Шмидта, 19 содержание в воздухе приземного озона по сравнению с IV кварталом 2024 г. увеличилось на 16 %. Превышения нормативов ПДК по приземному озону в I квартале 2025 г. не зафиксированы.

Содержание в воздухе бензола в районах расположения автоматических станций по-прежнему было существенно ниже норматива ПДК.

Согласно рассчитанным значениям ИКАВ, состояние воздуха в I квартале 2025 г. оценивалось в основном как очень хорошее и хорошее. Доля периодов с умеренным уровнем загрязнения воздуха была непродолжительная и связана с увеличением приземного озона в районе пр-та Шмидта, 19. Периоды с удовлетворительным, плохим и опасным уровнями загрязнения воздуха отсутствовали (рисунки 5 – 7). В IV квартале 2024 г. доля периодов с умеренным уровнем загрязнения воздуха приземным озоном в районе пр-та Шмидта, 19 была на 7,6% ниже. В аналогичном периоде прошлого года состояние воздуха оценивалось в основном как очень хорошее, хорошее, периоды с умеренным уровнем загрязнения воздуха были непродолжительными, периоды с удовлетворительным, плохим и опасным уровнями загрязнения воздуха не наблюдались.



Рисунок 4.2 – Распределение значений ИКАВ (%) в I квартале 2025 г. в г. Могилев (пер. Крупской, в районе дома № 5)



Рисунок 4.3 – Распределение значений ИКАВ (%) в I квартале 2025 г. в г. Могилев (район пр-та Шмидта, 19)



Рисунок 4.4 – Распределение значений ИКАВ (%) в I квартале 2025 г. в г. Могилев (район ул. Мовчанского, 4)

Для регулирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды с неблагоприятными метеоусловиями крупным промышленным и автотранспортным предприятиям города направлены 7 предупреждений о возможном увеличении уровня загрязнения воздуха.

2024 год

По результатам наблюдений на пунктах с дискретным режимом отбора проб (ул. Челюскинцев в районе дома № 45, в районе дома № 10 по улице Первомайской, ул. Каштановая, 5 и ул. Мовчанского, 4), в IV квартале 2024 г. по сравнению с III кварталом 2024 г. в целом по городу уровень загрязнения воздуха метанолом снизился в 5,2 раза, аммиаком – в 1,7 раза, азота диоксидом – на 16 %, фенолом и сероуглеродом – несколько снизился. Уровень загрязнения воздуха твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), углерод оксидом, сероводородом, бензолом, ксилолами, толуолом, стиролом и этилбензолом существенно не изменился. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года (с IV кварталом 2023 г.) отмечено существенное снижение содержания в воздухе метанола в 10,7 раза, углерод оксида – снижение на 27 %, аммиаком – увеличение на 16 %, азота диоксида – снижение на 13 %. Содержание в воздухе твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), серы диоксида, сероуглерода, сероводорода, бензола, ксилолов, стирола, толуола и этилбензола существенно не изменилось.

В течение IV квартала 2024 г. по результатам наблюдений на пунктах с дискретным режимом отбора проб превышения норматива ПДК зарегистрированы только по азота диоксиду.

Следует отметить, что самый высокий уровень загрязнения воздуха азота диоксидом среди районов, где проводятся наблюдения в дискретном режиме, в IV квартале 2024 г. наблюдался в районе дома № 10 по улице Первомайской. Содержание азота диоксида в этом районе в 1,8 раза выше, чем в 3 других районах города. Так, в районе дома № 10 по улице Первомайской в IV квартале 2024 г. зафиксированы 5 дней с превышениями среднесуточной ПДК в 1,03 – 1,2 раза по азота диоксиду, по ул. Челюскинцев, в районе дома № 45 – 1 день в 1,2 раза.

Максимальная из разовых концентраций азота диоксида была на уровне ПДК, фенола и аммиака составляла 0,9 ПДК, углерод оксида и сероводорода – 0,5 ПДК, метанола – 0,3 ПДК, серы диоксида – 0,1 ПДК. Концентрации твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), сероуглерода, бензола, ксилолов, стирола, толуола и этилбензола были ниже пределов обнаружения. Концентрации свинца были ниже предела обнаружения. Содержание в воздухе кадмия было несколько ниже, чем в III квартале 2024 г. Концентрации бенз(а)пирена варьировались в диапазоне 0,6 – 1,2 нг/м^3.

По данным непрерывных измерений на автоматической станции, расположенной в пер. Крупской, в районе дома № 5, по сравнению с III кварталом 2024 г. уровень загрязнения воздуха серы диоксидом увеличился в 1,6 раза. По сравнению с аналогичным периодом 2023 г. содержание в воздухе серы диоксида снизилось в 9,9 раза. Максимальная среднесуточная концентрация серы диоксида была ниже 0,1 ПДК.

В районе пр-та Шмидта, 19 по сравнению с III кварталом 2024 г. и с аналогичным периодом 2023 г. содержание в воздухе серы диоксида сохранилось на таком же уровне. Максимальная среднесуточная концентрация серы диоксида была менее 0,1 ПДК.

В IV квартале 2024 г. единичное превышение норматива ПДК по ТЧ10 в 1,1 раза было зафиксировано в районе пр-та Шмидта, 19 11 октября 2024 г. Максимальная среднесуточная концентрация ТЧ10 в районе ул. Мовчанского, 4 составляла 0,9 ПДК. Расчетная максимальная концентрация ТЧ10 с вероятностью ее превышения 0,1 % в районе ул. Мовчанского, 4 составляла 1,2 ПДК. По сравнению с результатами наблюдений на СФМ в Березинском заповеднике средняя за IV квартал 2024 г. концентрация ТЧ10 в районе ул. Мовчанского, 4 была ниже в 1,2 раза.

В районе пр-та Шмидта, 19 содержание в воздухе приземного озона по сравнению с III кварталом 2024 г. снизилось в 2,2 раза, по сравнению с аналогичным периодом 2023 г. – снизилось на 16 %. Превышения нормативов ПДК по приземному озону в IV квартале 2024 г. не зафиксированы. Максимальная среднесуточная концентрация приземного озона составляла 0,9 ПДК.

Содержание в воздухе бензола в районах расположения автоматических станций попрежнему было существенно ниже норматива ПДК.

Согласно рассчитанным значениям ИКАВ, состояние воздуха в IV квартале 2024 г. оценивалось в основном как очень хорошее и хорошее. Доля периодов с умеренным загрязнением воздуха была непродолжительная и связана с увеличением приземного озона в районе пр-та Шмидта, 19. Периоды с удовлетворительным, плохим и опасным уровнями загрязнения воздуха отсутствовали. По сравнению с предыдущим кварталом сократилась доля периодов с умеренным уровнем загрязнения воздуха приземным озоном в районе пр-та Шмидта, 19 на 48,7 %. В III квартале 2024 г. наблюдались периоды с удовлетворительным, плохим и опасным уровнями загрязнения воздуха приземным озоном. В аналогичном периоде прошлого года состояние воздуха оценивалось также как очень хорошее, хорошее и умеренное, доля периодов с умеренным уровнем загрязнения воздуха приземным озоном была несколько выше (на 3,7 %), периоды с удовлетворительным, плохим и опасным уровнями загрязнения воздуха не наблюдались.

2022-2023 гг.

Общая оценка состояния атмосферного воздуха. В 2022 г. и в 2023 г. содержание в воздухе азота диоксида находилось на высоком уровне. В целом по городу среднегодовая концентрация азота диоксида превышала норматив ПДК в 1,4 раза. В пер. Крупской, в районе дома № 5 наблюдалось высокое содержание в воздухе ТЧ10. Проблему загрязнения воздуха в районе пр-та Шмидта, 19 определяли повышенные концентрации приземного озона в отдельные периоды года. Согласно рассчитанным значениям индекса качества атмосферного воздуха (ИКАВ), состояние воздуха в 2023 г. оценивалось, в основном, как очень хорошее, хорошее и умеренное, доля периодов с удовлетворительным и опасным уровнями загрязнения атмосферного воздуха была незначительна, такие периоды были связаны с повышенным содержанием ТЧ10 и приземного озона. Периоды с опасным уровнем загрязнения воздуха отсутствовали.

Концентрации основных загрязняющих веществ. По данным непрерывных измерений, содержание в воздухе углерод оксида в пер. Крупской, в районе дома № 5 по сравнению с 2022 г. снизилось в 2,3 раза, серы диоксида – на 16 %, азота оксида – на 12 %, азота диоксида – существенно не изменилось.

В районе пр-та Шмидта, 19 по сравнению с предыдущим годом отмечено некоторое увеличение содержания в воздухе азота диоксида и снижение содержания серы диоксида, уровень загрязнения воздуха азота оксидом снизился на 13 %, углерод оксидом – существенно не изменился.

Среднегодовые концентрации углерод оксида в пер. Крупской, в районе дома № 5 и пр-та Шмидта, 19 составляли 0,3 ПДК и 0,4 ПДК соответственно, азота диоксида в пер. Крупской, в районе дома № 5 – 0,5 ПДК, в районе пр-та Шмидта, 19 – 0,4 ПДК, серы диоксида в пер. Крупской, в районе дома № 5 – 0,8 ПДК, в районе пр-та Шмидта, 19 – 0,2 ПДК. Содержание в воздухе азота оксида было по-прежнему существенно ниже гигиенического норматива (среднегодовые концентрации были менее 0,1 ПДК). Превышения максимальных разовых и среднесуточных ПДК по серы диоксиду, углерод оксиду, азота диоксиду и азота оксиду не зафиксированы.

По сравнению с результатами наблюдений на СФМ в Березинском заповеднике в пер. Крупской, в районе дома № 5 средняя за 2023 г. концентрация серы диоксида была выше в 11,4 раза, углерод оксида – в 1,1 раза, в районе пр-та Шмидта, 19 концентрация серы диоксида – выше в 2,8 раза, углерод оксида – в 1,5 раза. По данным наблюдений в дискретном режиме, в целом по городу средний уровень загрязнения атмосферного воздуха азота диоксидом и углерод оксидом по сравнению с 2022 г. остался таким же, тем не менее в отдельные месяцы содержание этих веществ отличалось существенно. В целом по городу среднегодовая концентрация азота диоксида превышала норматив качества в 1,4 раза (в 2022 г. – в 1,3 раза). Среднегодовая концентрация азота диоксида в районе дома № 10 по улице Первомайской превышала норматив ПДК в 2,1 раза, в районе ул. Каштановая, 5 – в 1,3 раза, в районе ул. Мовчанского, 4 – в 1,1 раза, по ул. Челюскинцев в районе дома № 45 составляла 0,9 ПДК. Таким образом, самый высокий уровень загрязнения воздуха азота диоксидом отмечен в районах улиц Первомайская и Каштановая, в этих двух районах города также фиксировалось наибольшее количество суток с превышением среднесуточной ПДК (81 и 38 дней соответственно). Максимальная из разовых концентраций азота диоксида в районе ул. Каштановая, 5 составляла 2,6 ПДК (26 апреля), в районе дома № 10 по улице Первомайской – 2,1 ПДК (24 февраля), на ул. Челюскинцев в районе дома № 45 – 1,8 ПДК (8 ноября), в районе ул. Мовчанского, 4 – 1,0 ПДК (20 сентября). Наибольшее количество эпизодов превышения максимальной разовой ПДК отмечалось в районе ул. Первомайской.

Максимальная из разовых концентраций углерод оксида в районе ул. Каштановая, 5 была самой высокой и составляла 0,8 ПДК, в других районах города максимальные из разовых концентраций варьировались в диапазоне 0,4-0,7 ПДК.

Наблюдения за содержанием серы диоксида проводились в отопительный сезон. Концентрации серы диоксида были преимущественно ниже предела обнаружения, максимальная из разовых концентраций составляла 0,4 ПДК. Наблюдения за содержанием ТЧ10 проводили в районах пр-та Шмидта, 19, пер. Крупской, районе дома № 5 и ул. Мовчанского, 4. По сравнению с

2022 г. в пер. Крупской, в районе дома № 5 уровень загрязнения воздуха ТЧ10 увеличился на 24 %, в районе ул. Мовчанского, 4 – снизился в 1,9 раза, в районе пр-та Шмидта, 19 – существенно не изменился. Среднегодовая концентрация ТЧ10 в пер. Крупской, в районе дома № 5 составляла 0,8 ПДК, в районе пр-та Шмидта, 19 – 0,7 ПДК, в районе ул. Мовчанского, 4 – 0,4 ПДК. Доля дней с превышениями среднесуточной ПДК по ТЧ10 в пер. Крупской, в районе дома № 5 составляла 15,8 %, в районе пр-та Шмидта, 19 – 7,5 %, в районе ул. Мовчанского, 4 – 0,4 %.

Таким образом, в 2023 г. самый высокий уровень загрязнения воздуха ТЧ10 наблюдался в пер. Крупской, в районе дома № 5 (в предыдущем 2022 г. – в районе ул. Мовчанского, 4). По сравнению с результатами наблюдений на СФМ в Березинском заповеднике средняя за 2023 г. концентрация ТЧ10 в пер. Крупской, в районе дома № 5 была выше в 2,7 раза, в районе пр-та Шмидта, 19 – выше в 2,3 раза и в районе ул. Мовчанского, 4 – в 1,4 раза.

В годовом ходе существенное увеличение уровня загрязнения воздуха ТЧ10 отмечено в апреле-мае. Причиной увеличения содержания твердых частиц могло послужить отсутствие осадков в течение длительного периода.

Максимальная среднесуточная концентрация ТЧ10 в пер. Крупской, в районе дома № 5 составляла 3,9 ПДК (20 апреля), в районе пр-та Шмидта, 19 – 2,8 ПДК (12 апреля), в районе ул. Мовчанского, 4 – 1,5 ПДК (11 апреля). Расчетная максимальная концентрация ТЧ10 с вероятностью ее превышения 0,1 % в районе пр-та Шмидта, 19 составляла 3,0 ПДК, в пер. Крупской, в районе дома № 5 – 2,4 ПДК, ул. Мовчанского, 4 – 1,5 ПДК. Концентрации твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) в районе дома № 10 по улице Первомайской, ул. Челюскинцев в районе дома № 45, ул. Каштановая, 5 и ул. Мовчанского, 4 были ниже предела обнаружения.

Концентрации специфических загрязняющих веществ. По сравнению с 2022 г. уровень загрязнения воздуха большинством специфических загрязняющих веществ снизился, либо сохранился неизменным. Превышения нормативов ПДК зафиксированы по формальдегиду. Максимальные из разовых концентраций стирола, этилбензола и толуола варьировались в диапазоне 0,1-0,3 ПДК, метанола максимальная из разовых концентраций составляла 0,5 ПДК, ксилола – 0,8 ПДК. Содержание в воздухе бензола было существенно ниже норматива ПДК.

В 2023 г. содержание в воздухе формальдегида было в 2,3 раза выше по сравнению с 2022 г. Доля проб с концентрациями формальдегида выше ПДК составляла 3,9 % (в 2022 г – 0,9 %). Уровень загрязнения воздуха формальдегидом в г. Могилев был ниже, чем в гг. Брест, Витебск и Гомель, но выше, чем в гг. Минск и Гродно. Максимальная из разовых концентраций формальдегида в районе ул. Каштановая, 5 составляла 2,2 ПДК, по ул. Челюскинцев в районе дома № 45 – 2,0 ПДК, в районе дома № 10 по улице Первомайской – 1,8 ПДК, в районе ул. Мовчанского, 4 – 1,5 ПДК. По ул. Челюскинцев в районе дома № 45 среднесуточные концентрации формальдегида превышали норматив ПДК в 1,04-2,3 раза в течение 20 дней, в районе ул. Каштановая, 5 в 1,04-2,0 раза – в течение 19 дней, в районе дома № 10 по улице Первомайской в 1,04-2,4 раза – в течение 10 дней, в районе ул. Мовчанского, 4 в 1,1-2,4 раза – в течение 7 дней.

Уровень загрязнения воздуха аммиаком по сравнению с 2022 г. снизился на 47 %. В в летний период 2022 г. содержание аммика было гораздо выше, чем в другие сезоны года, а в 2023 г. более высокий уровень отмечался осенью. Пространственное распределение концентраций аммиака по-прежнему очень неоднородно. В районе ул. Челюскинцев в районе дома № 45 уровень загрязнения воздуха аммиаком несколько выше, чем в районах ул. Каштановая, 5 и ул. Мовчанского, 4.

В годовом ходе увеличение содержания аммиака наблюдалось в июле-ноябре, самый высокий уровень содержания в воздухе аммиака был в сентябре, самый низкий – в мае. Превышения нормативов ПДК по аммиаку и фенолу не зафиксированы. Максимальная из разовых концентраций аммиака в районе ул. Мовчанского, 4 составляла была 0,9 ПДК, по ул. Челюскинцев в районе дома № 45 – 0,6 ПДК, в районе в районе ул. Каштановая, 5 – 0,5 ПДК. Максимальная разовая

ПДК по фенолу по ул. Челюскинцев в районе дома № 45 и в районе дома № 10 по улице Первомайской была на уровне ПДК, в районе ул. Каштановая, 5 – 0,9 ПДК, в районе ул. Мовчанского, 4 – 0,7 ПДК.

Концентрации приземного озона. По данным непрерывных измерений, среднегодовые концентрации приземного озона находились в пределах от 53 мкг/м^3 (пер. Крупской, районе дома № 5) до 67 мкг/м^3 (район пр-та Шмидта, 19) и существенно не изменились по сравнению с 2022 г. В годовом ходе «пик» содержания в воздухе приземного озона зафиксирован в марте-мае. Минимальное содержание в воздухе приземного озона наблюдалось в октябре-декабре. Среднесуточные концентрации в пер. Крупской, в районе дома № 5 превышали норматив ПДК в течение 20 дней, в районе пр-та Шмидта – в течение 16 дней. Максимальная среднесуточная концентрация приземного озона составляла 1,4 ПДК (6 августа) в районе пр-та Шмидта, 19 и 15 июня в пер. Крупской, в районе дома № 5. Также фиксировались превышения нормативов ПДК по приземному озону, установленных для 1-часового периода в пер. Крупской, в районе дома № 5 (13 случаев до 1,3 ПДК) и для 8-часового периода – по 10 случаев в пер. Крупской, в районе дома № 5 и в районе пр-та Шмидта, 19 (до 1,4 ПДК). По сравнению с результатами наблюдений на СФМ в Березинском заповеднике в 2023 г. средняя концентрация приземного озона в районе пер. Крупской была ниже в 1,2 раза, в районе пр-та Шмидта – была выше в 1,1 раза.

Концентрации тяжелых металлов и бенз(а)пирена. Содержание в воздухе кадмия сохранялось по-прежнему низким, однако по сравнению с 2022 г. незначительно возросло. Концентрации свинца были ниже предела обнаружения.

Концентрации бенз(а)пирена определялись в отопительный сезон. Среди трех районов города наиболее низкий уровень загрязнения воздуха бенз(а)пиреном отмечен в районе ул. Мовчанского, 4. В 2023 г. содержание в воздухе бенз(а)пирена по сравнению с 2022 г. в целом по городу незначительно снизилось. Максимальная концентрация бенз(а)пирена 4,7 нг/м^3 зафиксирована в ноябре в районе пр-та Шмидта, 19.

«Проблемные» районы. Среднегодовая концентрация азота диоксида в районе дома № 10 по улице Первомайской превышала норматив ПДК в 2,1 раза, в районе ул. Каштановая, 5 – в 1,3 раза, в районе ул. Мовчанского, 4 – 1,1 ПДК. В целом по городу среднегодовая концентрация азота диоксида превышала норматив ПДК в 1,4 раза. В пер. Крупской, в районе дома № 5 в 2023 г. наблюдался высокий уровень загрязнения воздуха ТЧ10: доля дней со среднесуточными концентрациями ТЧ10 более ПДК составляла 15,7 %.

Тенденции за период 2019 – 2023 гг.

Динамика изменения содержания азота диоксида достаточно стабильна, резкие колебания отсутствуют, в 2023 г. по сравнению с 2019 г. содержания в воздухе азота диоксида было на 17 % выше. Содержание в воздухе фенола и твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) стабилизировалось, резкие колебания уровня загрязнения воздуха отсутствуют. Прослеживается устойчивая динамика снижения уровня загрязнения воздуха сероуглеродом, сероводородом и фенолом. С 2019 г. по 2022 г. наблюдается устойчивая тенденция увеличения уровня загрязнения воздуха углерода оксидом, в 2023 г. содержание углерод оксида незначительно снизилось по сравнению с 2022 г., по сравнению с 2019 г. было выше на 18 %. Динамика изменения среднегодовых концентраций аммиака очень неустойчива: за пятилетний период увеличение наблюдалось в 2019 г. и 2021 г., снижение – в 2020 г. и с 2021 по 2023 г. По сравнению с 2019 г. содержание в воздухе аммиака снизилось в 4,1 раза. В 2019 – 2020 гг. наблюдалась динамика снижения уровня загрязнения воздуха метанолом, однако с 2020 г. по 2022 г. его содержание существенно увеличилось, с 2022 г. по 2023 г. – снизилось.

Для контроля выбросов от предприятий в районе участка №4 СЭЗ «Могилев» разработана и выполняется «Программа мониторинга за состоянием окружающей среды, соблюдением

санитарных норм и природоохранного законодательства. Регулярно производят замеры на границе санитарной защитной зоны, данные ежемесячно передают в Республиканский центр аналитического контроля. На территории участка № 4 СЭЗ «Могилев» установлены 12 автоматизированные системы контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух (АСК).

Согласно корректировке акта инвентаризации, разработанном Могилевским филиалом ИЭЦ «Белинэкомп», КПУП «Могилевский мусороперерабатывающий завод» относится к IV категории воздействия на атмосферный воздух. Следовательно, в соответствии с пунктом 3 положения «О порядке проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» Постановления Минприроды Республики Беларусь от 27.12.2023 г. № 33 срок действия акта инвентаризации и проекта нормативов составит 10 лет.

Корректировка акта инвентаризации проводилась в связи с изменением качества и вида применяемого сырья, не сопровождающегося технической модернизацией технологического, вентиляционного и газоочистного оборудования (источники выбросов №№ 0001-0011, 0013, 6001, 6002, 6007, 6008).

На данной производственной площадке выявлено:

- 18 стационарных источников выбросов, из них:
- 12 организованных источников выбросов (из них 6 оборудованы ГОУ);
- 6 неорганизованных источников выбросов;
- 36 загрязняющих веществ, суммарный выброс которых составил 1,727002 т/год.

4.1.3. Поверхностные воды

Территория г.Могилева по гидрологическому районированию относится к западному подрайону Верхнеднепровского гидрологического района со средним (5,0-7,0 л/с км^2) стоком (рисунок 4.5).



Рис.4.5 – Гидрологическое районирование

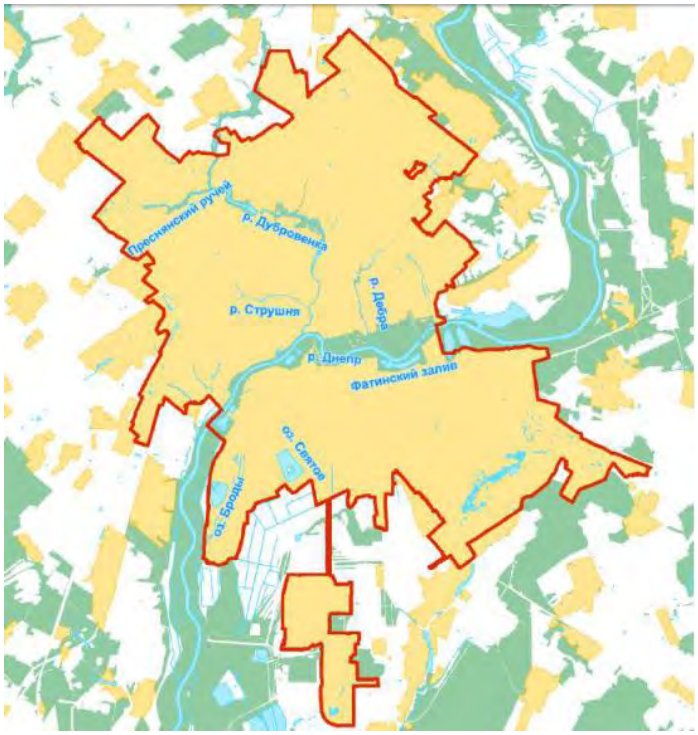


Рис.4.6 – Гидрографическая сеть г.Могилев

Главным водотоком города является река Днепр, которая является первой по величине и водности рекой, протекающей по территории Беларуси. Река берёт начало в северной части Валдайской возвышенности в Смоленской области, впадает в Днепровский лиман Чёрного моря. Длина реки Днепр составляет 2145км (до построения водохранилищ – 2285км), в пределах Могилевского района – 65км. Доля площади Могилевской области в общей площади бассейна – 41,62 %.

Река Днепр – является крупнейшим водотоком Республики Беларусь и основной водной артерией г. Могилева. Протекает через территорию города с северо-востока на юго-запад на протяжении 28,4 км. Площадь водосбора водотока в створе г. Могилева превышает 20 тыс. км^2, среднемноголетний расход воды – 139,2 м^3/с.

Долина р. Днепр на территории города трапецеидальная, хорошо выражена в рельефе. Ширина долины изменяется от 1000 до 5000 м и более. Правый склон долины высотой 30–40 м, крутой, левый – 18–25 м, пологий, постепенно сливающийся с прилегающей местностью, покрыты травяной и кустарниковой растительностью.

Склоны долины расчленены оврагами, балками и долинами притоков. Пойма реки аккумулятивная, двухсторонняя, чередующаяся по берегам, в районе Днепровского моста имеет ширину до 2,0 км. Поверхность поймы возвышается над меженным уровнем на 5,0– 8,0 м, местами заболоченная. Первая надпойменная терраса на левом берегу прослеживается повсеместно, достигая в отдельных случаях ширины до 4000 м, на правобережье встречается фрагментарно. Высота первой надпойменной террасы составляет около 10–12 м над урезом воды в реке. Вторая надпойменная терраса фиксируется на высотах 18–22 м над урезом воды в реке. Русло реки умеренно извилистое, не зарастающее, шириной от 80–100 до 150 м. Средняя глубина русла – 2,0–3,0 м, скорость течения составляет 0,2–0,4 м/с. Дно по характеру отложений преимущественно песчаное. Берега крутые, умеренно размываемые, правый высотой 10– 12 м, левый – 4 м.

В целях обеспечения судоходства в русле производят дноуглубительные работы.

Гидрологический режим водотока характеризуется весенним половодьем и летне-осенне-зимней меженью. Весеннее половодье обычно проходит одной волной (в отдельные годы 2–3 волны). На период весеннего половодья приходится около 55–70 %, в летне-осеннюю межень

– 25–30 %, зимнюю – до 5 % годового стока. Средняя высота над самой низкой меженью возле г. Могилев составляет 6,2 м. Летом и осенью наблюдается низкая межень, которая нарушается волнами паводков (до 7 за сезон), формирующимися при выпадении дождей. Зимняя межень более устойчивая и продолжается 3–4 месяца, иногда до 5,5 месяцев. В отдельные годы зимняя межень нарушается паводками, которые формируются во время оттепелей. Замерзает р. Днепр в декабре, вскрывается в конце марта – начале апреля. Наибольшая толщина льда наблюдается в феврале. Весенний ледоход длится в среднем 4–9 суток.

Вода в реке гидрокарбрнатно-кальциевог класса, умеренно жесткая, повышенной и средней минерализации. В результате влияния объектов различного функционального назначения, расположенных выше по течению, а также стока с городских территорий гидрохимический режим водотока значительно преобразован. Река судоходная, используется для отдыха, любительского рыболовства.

На территории Ленинского района в р.Днепр впадает р.Дубровенка, правый приток Днепра, второй по протяжённости водоток города. Исток р.Дубровенки начинается на восточной окраине д.Софиевка, все нижнее течение в границах г.Могилева. Длина реки составляет 18км, площадь водосбора – 56км^2. Средний уклон водной поверхности 2,1%. Водосбор реки вытянут в меридиональном направлении, асимметричный, больше развит по правобережью.

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 20-25м в среднем и нижнем течении, изрезаны оврагами, открытые или поросшие кустарникам, в черте города часто застроенные частными жилыми домами.

Пойма реки двухсторонняя, в верховье луговая, кустарниковая, в черте города также застроена частными жилыми домами и приусадебными участками. Русло реки слабо выраженное, в летний период пересыхающее и на 90-95% заросшее водной растительностью, в среднем и нижнем течении ограниченно меандрирующее. Берега низкие (0,5-0,75 м), в верховье местами заболочены. Средняя ширина русла по длине реки изменяется от 2-3 м в верховье до 5-8 м в низовье.

На реке имеется плотина и создано Печерское озеро – зона отдыха для горожан.

Канализация русла реки и строительство прудов на реке изменили естественный гидрологический режим реки и позволили снизить степень угрозы затопления прибрежных территорий в черте города в период прохождения весеннего половодья и полностью исключить при прохождении летне-осенних дождевых паводков.

На территории Ленинского района водные объекты также представлены р.Дебря, руч. Струшня и руч.Преснянский а также 3-мя искусственно созданными русловыми прудами на р.Дубровенка.

Река Дебря – протекает в самом центре города. Сейчас длина Дебри составляет 3км, так как верхняя часть долины засыпана в результате градостроительного освоения территории. Верховья ручья представляют собой узкий глубокий овраг (глубиной 15-20, шириной до 50м), частично засыпанный перегороженный насыпями улиц Гвардейской и Тимирязевской.

Долина р.Дебря расширяется у проспекта Мира, в этой части города склоны и дно долины Дебри застроены, преимущественно деревянными малоэтажными зданиями. Ручей и долина сильно загрязнены не только вследствие интенсивного использования частными землевладениями, но и в результате воздействия предприятий Восточного промузла Источниками загрязнения Дебри являются: ливневый сток с улиц, утечки из систем ливневой и промышленно-бытовой канализации, а также рассеянный сток от частных домовладений.

Ручей Струшня протекает в северо-западной части города. Долина четко выражена в рельеф и представляет собой овраг, глубина вреза которого варьирует от 3-5 м в верховьях до 10-15 близ устья; склоны долины на всем протяжении крутые и изрезаны многочисленными оврагами и балками.

Ручей и долина крайне загрязнены вследствие интенсивного использования земель частными землевладениями, воздействия предприятий Юго-Западного промышленного узла и железнодорожной станции Могилев-II, близкого расположения городских автомагистралей с интенсивным движением - ул.Челюскинцев, Космонавтов. Основным местным источником загрязнения вод ручья являются биогенные, органические и взвешенные вещества.

Реки Дубровенка, Дебря относятся к категории малых рек с ограниченной водностью, замедленны водообменом незначительной минерализацией, что предопределяет их высокую чувствительность к загрязнению.

На правобережной части бассейна р.Дубровенка впадает ручей Приснянский, который берет начало в районе н.п.Казимировка. Выше ул.Калиновского пойма ручья двухсторонняя, шириной 10-20м, частично изрыта, низкие переувлажненные участки заросли высокой травяной растительностью аир, осока, камыш и др.). Русло ручья естественное, извилистое, местами расширяется, образуя русловые пруды с наличием застойных зон, где течение воды отсутствует. Русло ручья выше ул.Калиновского периодически пересыхает. Ручей частично канализирован.

На 9,6км от устья на р.Дубровенка в д.Пашково построен русловой пруд площадью 4,2га, длиной 850м, средней шириной 50м. Объем пруда составляет порядка 85тыс. $м^3$. Второй пруд (оз.Печерское) расположен в 3км от устья, имеет площадь 9,3га, длину 2000м, среднюю ширину 46,5м и среднюю глубину 2,5м. В районе между пересечением реки железнодорожной линии и пр.Мира создан еще один русловой пруд длиной около 350 м, максимальной шириной до 180м.

Водные объекты Октябрьского района представлены оз.Святым (на пересечении ул.Симонова и ул.Габровская), оз.Броды (на юго-западе района в усадебной застройке), Фатинским заливом и пойменными озерами (старицами) р.Днепр.

Озеро Броды имеет искусственное происхождение и образовалось на месте отработанного обводненного песчаного карьера. Озеро Святое относится к бассейну р.Днепр. Площадь водного зеркала около 0,28 км, максимальная глубин 12м (средняя – 2,5м). Берега песчаные, преимущественно низкие, местами поросшие кустарником. Мелководье узкое, вдоль берегов песчаное, глубже дно илистое. Имеется небольшой остро в северо-восточной части озера площадью 0,04$км^2$. Озеро Святое в Могилеве окружено жилой застройкой, лишь к северо-восточному берегу примыкает Парк им. 60-летия Великого Октября. На территориях, прилегающих к оз.Броды, оз.Святое и Фатинскому заливу имеются зоны отдыха у воды.

В пределах городской черты в зоне сложившейся застройки расположен ряд искусственных водоемов, наиболее крупные из которых расположены в границах выработанной торфяной разработки в районе Славгородского проезда (пр. № 23, пр. № 24, пр. № 25 и др.), более мелкие по площади – в жилых районах Малая Боровка, Чапаева, Казимировка, Ямницкий поселок.

Участок производства работ находится за границами прибрежных полос и водоохранных зон водных объектов г.Могилева и Могилевского района. Ближайшие водные объекты от устройства площадки расположены с южной (р.Вильчанка) и восточной сторон (р.Дегтярка) на расстоянии около 2 км.

Регулярные наблюдения в рамках НСМОС за состоянием водных экосистем бассейна р. Днепр в пределах Могилевского района проводятся на р. Днепр, выше г.Могилев и ниже г.Могилев по течению (рисунок 4.7).

На пункте наблюдений р.Днепр выше г.Могилев гидробиологический статус реки отмечался как хороший, гидрохимический как отличный. На пункте наблюдений р.Днепр ниже г. Могилев гидробиологический – удовлетворительный, гидрохимический как отличный.



Рисунок 4.7 – Схема расположения пунктов наблюдений в бассейне р.Днепр

В 2023 г. в бассейне р. Днепр преобладали поверхностные водные объекты со 2 (хорошим) классом качества по гидробиологическим показателям.

По гидроморфологическим показателям водотокам бассейна р. Днепр в 2023 г. присвоен 1 (отличный) класс качества.

Для поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр по-прежнему характерно избыточное содержание в воде фосфат-иона (21 % проб), при этом концентрации не превышают 2 ПДК. Имеют место незначительные превышения (до 2 ПДК) и по другим биогенным веществам: аммоний-иону в 8,9 % от общего количества проб, нитрит-иону в 6,3 %, фосфору общему в 6,6 % и ХПКСr. в 18,4 %.

Содержание основных анионов в воде р. Днепр выражалось следующими диапазонами концентраций: гидрокарбонат-иона – от 119 мг/дм^3 до 142,3 мг/дм^3 , сульфат-иона – от 0,1 мг/дм^3 до 32,3 мг/дм^3, хлорид-иона – от <10 мг/дм^3 до 33,3 мг/дм^3. Катионы в воде р. Днепр фиксировались в следующих концентрациях: кальций – от 42 мг/дм^3 до 67 мг/дм^3, магний – от 9,8 мг/дм^3 до 14 мг/дм^3. Минерализация воды изменялась от 161 мг/дм^3 до 288 мг/дм^3.

Реакция воды р. Днепр, согласно фактическим значениям водородного показателя (pH=6,8-8,3), характеризовалась как нейтральная и слабощелочная. Концентрации взвешенных веществ фиксировались в пределах от 3,9 мг/дм^3 в пункте наблюдений н.п. Сарвиры до 9,05 мг/дм^3 в пункте наблюдений ниже г. Шклов.

Содержание растворенного кислорода в воде р. Днепр на протяжении 2023 г., как и в 2022 г., сохранялось на уровне достаточном для нормального функционирования речной экосистемы и изменялось от 8 мгO$_2$/дм^3 в воде р. Днепр на участке ниже г. Быхов в сентябре до 11,8 мгO$_2$/дм^3 в воде р. Днепр на участке н.п Сарвиры в июне. Содержание органических веществ по БПК5 в течение 2023 г. изменялось от 1,8 мгO$_2$/дм^3 до 2,6 мгO$_2$/дм^3 и не превышало норматив качества воды. Количество органических веществ по ХПК$_{Cr}$ в течение года изменялось в диапазоне от 20,4 мгO$_2$/дм^3 до 26,3 мгO$_2$/дм^3 . Превышения ХПК$_{Cr}$ фиксировались на участках ниже г. Могилев, ниже г. Шклов и ниже г. Быхов, максимум отмечен в воде р. Днепр ниже г. Шклов в феврале и марте. Среднегодовые концентрации аммоний-иона в 2023 г., как и в 2022 г., удовлетворяли нормативу качества воды. Максимальная концентрация аммоний-иона зафиксирована выше г. Речица (0,428 мгN/дм^3, 1,1 ПДК) в апреле.

В течение года среднегодовое содержание нитрит-иона в воде р. Днепр находилось в пределах от 0,014 мгN/дм^3 до 0,018 мгN/дм^3. Среднегодовая концентрация фосфат-иона в воде р.

Днепр в 2023 г. составила 0,065 мгР/дм^3 и также как, в 2022 г. соответствовала нормативу качества.

В 2023 г., как и в 2022 г., превышений норматива качества воды по фосфору общему зафиксировано не было. Максимальная концентрация фосфора общего (0,17 мгР/дм^3) отмечена на участке реки 25,6 км ниже г. Могилев, 2,0 км ниже г. Шклов и 2,0 км ниже г. Быхов.

В течение 2023 г. среднегодовое содержание железа общего и марганца в воде р. Днепр находилось в пределах от 0,343 мг/дм^3 до 0,412 мг/дм^3 и от 0,037 мг/дм^3 до 0,097 мг/дм^3 соответственно. Максимальные концентрации по железу общему (0,486 мг/дм^3, 1,06 ПДК) и марганцу (0,28 мг/дм^3, 5,4 ПДК) зафиксированы ниже г. Могилев в апреле и ниже г. Речица в июне соответственно.

Содержание нефтепродуктов не превышало норматив качества воды, а синтетические поверхностно-активные вещества по всему течению реки были ниже предела обнаружения (<0,025 мг/дм^3).

В 2023 г. р. Днепр относится ко 2 (хорошему) классу качества по гидрохимическим показателям на всем протяжении реки, как и в 2022 г.

4.1.4. Геологическая среда и подземные воды

Могилев в геоморфологическом отношении расположен в пределах области равнин и низин предполесья и представляет собой часть Могилевской водно-ледниковой равнины. В тектоническом отношении равнина приурочена к Могилевской мульде Оршанской впадине. Она осложнена положительными локальными структурами.

Отметки кровли кристаллических пород понижаются от периферии (-900 м) к центральной части Могилевской мульды (-1300 м). Размеры мульды 100–90 км. Она осложнена положительными локальными структурами. Платформенный чехол мощностью до 300 м представлен породами девона, меловой системы, которые нередко обнажаются в долинах рек. Верхнедевонские и верхнемеловые карбонатные породы перекрыты антропогеновыми отложениями, среди которых преобладают моренные и водно-ледниковые образования наревского, березинского, днепровского и сожского ледников, а также налибокского, шкловского и муравинского межледниковий. Значительные мощности характерны для сожских морен (10–30 м). В поозерское время здесь формировались лессовидные покровные суглинки, а также аллювий речных долин. Мощность антропогеновых толщ от 20 до 140 м.

В доантропогеновый период территория представляла эрозионно-денудационную останцовую водораздельную равнину с глубоковрезанными ложбинами и котловинами вдоль Днепра. Поверхность коренных пород повышалась до 120–160 м. В ложе антропогенового чехла наиболее широко распространены отложения мергеля и мела, в понижениях – пески, песчаники, глины, доломиты и известняки.

Гидрогеологические условия

Первые от поверхности водоносные горизонты и комплексы приурочены к современным и водно-ледниковым плейстоценовым отложениям. Водовмещающие породы сложены, в основном, песками различного гранулометрического состава. Региональное распространение на территории района имеет межморенный днепровско-сожский водоносный комплекс.

Наименее защищены от техногенного загрязнения грунтовые воды. Они распространены практически повсеместно и приурочены к различным генетическим типам отложений: к болотным, озерно-аллювиальным, аллювиальным отложениям пойм и террас, водно-ледниковым отложениям времени отступания сожского и днепровского ледников. Залегают они в основном на глубине до 5 м.

Почти повсеместно ложем грунтовых вод является днепровская морена. Поэтому мощность горизонта грунтовых вод определяется глубиной залегания моренных отложений.

Основными показателями, обуславливающими естественную защищенность грунтовых вод, являются мощность зоны аэрации, ее литологический состав и фильтрационные свойства слагающих ее пород. Важным условием при оценке степени защищенности является наличие в зоне аэрации слабопроницаемых прослоев суглинков и глин, которые могут предотвратить проникновение загрязняющих веществ в подземные воды. Фильтрационные свойства слабопроницаемых моренных супесей на 2-3, суглинков – на 1-2 порядка выше, чем водоупорных отложений (КФ менее 10-4 м/сут.). Поэтому они классифицируются как относительные водоупоры, разделяющие межморенные водоносные комплексы и неполностью препятствуют водообмену: в условиях отсутствия надежных водоупоров с низходящей фильтрацией загрязняющие вещества могут проникать на глубину, а затем с подземным потоком разноситься по территории.

К первым относительным водоупорам отнесены сожские и днепровские моренные отложения. Представлены они, в основном, супесчаными отложениями, которые на отдельных участках замещаются многометровыми толщами (до 20 м) песчаных, песчано-гравийных и гравийно-галечных пород, часто обводненных. На значительных площадях (речные долины, долины ледникового размыва) они вообще отсутствуют.

Водоснабжение города Могилева осуществляется из подземных водоисточников семью водозаборами. Централизованным водоснабжением охвачено более 99% населения города. Водозаборы подземных вод «Днепровский», «Карабановский» и «Кировский» расположены непосредственно в пределах городской территории, а «Зимница», «Полыковичи», «Добросневичи» и «Сумароково» в пригородной зоне, на расстоянии от 2-х до 7 км от границ горда.

Комплексная гигиеническая оценка качества питьевой воды горводпровода, проводимая санитарной службой в ходе гигиенического мониторинга, свидетельствует, что питьевая вод по нормируемым показателям (химическим и бактериологическим) соответствует требованиям гигиенических нормативов.

Содержание нормируемых химических компонентов за период эксплуатации горизонта не превысило первоначального фонового. На участках водозаборов формировались пресные воды, без запаха, без вкуса, без признаков загрязнения. В целом воды являются пресными, умеренно-жесткие, гидрокарбонатно-кальциево-магниевые, удовлетворительной минерализации. К недостаткам качества воды относится повышенное содержание железа в связи с чем вода подвергается обезжелезиванию на всех водозаборах. По результатам спектрального анализа содержание тяжелых металлов в водах описываемого водоносного горизонта не превышает естественного фона для подземных вод республики.

Качество питьевой воды горводопровода постоянного контролируется лабораторией МГКУП «Горводокнал» в соответствии с утвержденной «Рабочей программой лабораторного контроля» (более 200 точек ежемесячно).

Выборочно контролируется качество воды горводопровода и лабораторией горЦГЭ. Данные лабораторного контроля качества воды регулярно анализируются.

4.1.5. Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Могилев в геоморфологическом отношении расположен в пределах области равнин и низин Предполесья и представляет собой часть Могилевской водно-ледниковой равнины.



Рис.4.8 – Геоморфологическое районирование

Геоморфологический район расположен в восточной части республики, между реками Друть и Сож. Протяженность района в направлении с севера на юг 110 км, с запада на восток 130–140 км. Граничит с Оршанской возвышенностью на севере, Горецко-Мстиславской и Костюковичской равнинами – на востоке, Славгородской – на юге и Центральноберезинской на западе.

По физико-географическому районированию Могилевский район относится к провинции Приднепровье, району Оршанско-Могилевской равнины Современная поверхность представляет приподнятую пологоволнистую равнину с перепадами высот до 2-3 м, густо прорезана долинами рек и ложбинами. Вблизи долин рельеф приобретает мелкохолмистый и увалистый характер с колебаниями высот до 8-10м.

Преобладающие абсолютные отметки в пределах города 160-189м, максимальные отметки холмов в северной и северо-западной части 190-210 м. Относительное превышение 10-20 м, уклоны в среднем 1,5-5, местами более 10 %. Наиболее низкие отметки приурочены к пойме р.Днепр и его притоков – 140,0 – 147,0 м.

Отличительной особенностью рельефа является его расчлененность овражно-балочной сетью и суффрозионными западинами.

Образованию оврагов способствует толща легкоразмываемых лессовидных пород. Склоны оврагов крутые, большей частью задернованные, на отдельных участках под воздействием талых и дождевых вод подвержены эрозии и разрушению.

Преобразование поверхности происходит под влиянием эрозионных, гравитационных, суффозионных, эоловых и других процессов. Отмечается интенсивное проявление процессов глубинной эрозии, которое выражается в современных врезах эрозионных форм в днища балок, старых оврагов. Также в настоящее время мощным фактором изменения рельефа является хозяйственная деятельность, связанна с жилищно-гражданским, транспортным и инженерно-техническим строительством, сельскохозяйственной деятельностью, добычей полезных ископаемых.

Участок под строительство расположен в Могилевской области, в южной части г.Могилева по пр-т Шмидта, 116, на территории участка №4 «СЭЗ г.Могилева». Рельеф участка относительно ровный, спокойный. Площадка имеет средний уклон 0,06 в обе стороны от центра площадки работ, отметки поверхности колеблются от 161,23 до 159,63.

Земельный фонд г.Могилева составляет 12 042 тыс. га (согласно Реестра земельных ресурсов на 1 января 2025 г.) как представлено в таблице 9. Из них на долю сельскохозяйственных земель приходится 504 га территории.

Таблица 4.3 - Структура земельного фонда г.Могилев

Вид земельных ресурсов	Площадь, тыс. га	%
Всего сельскохозяйственных земель:	504	4,18
пахотные	428	3,55
луговые	65	0,54
под постоянными культурами	11	0,09
Лесные	1391	11,55
Земли под древесно-кустарниковой растительностью	1069	8,88
Под болотами	40	0,33
Под водными объектами	240	1,99
Под дорогами и иными транспортными коммуникациями	257	2,13
Общего пользования	1463	12,15
Под застройкой	5929	49,24
Неиспользуемые	1102	9,15
Иные	47	0,39
Всего	12 042	100

В соответствии с почвенно-географическим районированием исследуемый регион расположен на границе двух почвенно-географических провинций – Северной и Центральной (Белорусской) и на границе двух районов, соответственно: Шкловско-Чауского района дерново-подзолистых пылевато-суглинистых и супесчаных почв и Рогачевско-Славгородско Климовичского района дерново-подзолистых супесчаных почв.

Естественный почвенный покров Могилева значительно преобразован. Природные почвы заменены урбозёмами с перемешанными горизонтами, материнскими породами, щебнем, песком и др. В парках, скверах, на приусадебных участках города преобладают дерново-палево-подзолистые и дерново-подзолистые заболоченные почвы, в пойме Днепра - аллювиальные (пойменные) дерновоглеевые и торфяно-болотные. По механическому составу преимущественно легкосуглинистые и супесчаные, на левобережных террасах долины Днепра песчаные. Естественный почвенный покров в городе сильно изменён, в скверах, парках, на клумбах почвенный покров окультурен.

В рамках НСМОС на территории г.Могилева проводятся наблюдения за химическим загрязнением земель периодичностью 1 раз в 5 лет; а также наблюдения за химическим загрязнением земель в придорожных полосах автомобильных дорог, периодичностью 1 раз в 5 лет.

На территории г.Могилева наблюдения за химическим загрязнением земель проводились в 2020г. В пробах почвы анализировалось содержание тяжелых металлов (общее содержание), pH, сульфатов, нитратов, хлоридов, нефтепродуктов, полихлорированных дифенилов (ПХД). (таблица 4.4)

Таблица 4.4 - Содержание загрязняющих веществ
в рамках проведения мониторинга почв в г.Могилеве в 2020 г.

Объект наблюдений	pH	Нефте-продукты	ПХД	KCl	NO_3^-	SO_4^{2-}	Тяжелые металлы (общее содержание)						
							Cd	Zn	Pb	Cu	Ni	Cr	Hg
Могилев 60 ПН*	6,65-8,03** / 7,39	1,1-343,3 / 84,6	<п.о.*** -0,0115 / 0,0022	<п.о.-109,3 / 59,2	<п.о.-15,5 / 3,4	11,1-173,9 / 63,9	0,02-0,78 / 0,12	3,7-54,8 / 42,9	0,7-79,9 / 19,3	0,2-30,8 / 9,6	0,9-14,4 / 3,9	0,2-47,3 / 9,8	<п.о.-0,73 / 0,03

Примечание: * количество пунктов наблюдений в городах;
** в числителе – минимальное и максимальное значение, в знаменателе – среднее значение;
*** <п.о.– ниже предела обнаружения

Сравнение данных за предыдущие годы наблюдений показало превышение значений ПДК по максимальным значениям концентраций сульфатов в почвах всех городов, в г.Могилеве отмечено превышение в 2020 г. до 1,1 ПДК.

По данным наблюдений в почвах обследованных в 2020 г. населенных пунктов не зарегистрировано превышений ПДК по хлориду калия.

Значения, превышающие ПДК по нефтепродуктам в почвах, отмечены во всех обследованных в 2020 г. населенных пунктах, кроме Речицы. Наибольшие площади загрязнения характерны для Могилева, Полоцка и Жодино (25,0 %, 20,0 % и 16,0 % проанализированных по городу проб соответственно) Максимальные значения зарегистрированы в Полоцке, Могилеве и Рогачеве на уровне 4,4 ПДК, 3,4 ПДК и 2,2 ПДК соответственно. Значительные превышения максимальных значений (от 1,1 до 4,6 ПДК) характерны в разные годы наблюдений для всех обследованных городов, особенно для Полоцка и Могилева.

Содержание в почвах полихлорированных дифенилов (ПХД) во всех обследованных населенных пунктах в 2020 г. наблюдалось ниже предела обнаружения, за исключением Могилева, где среднее содержание ПХД в почвах наблюдалось на уровне 0,1 ПДК, а максимальное – 0,6 ПДК.

Случаи превышения ПДК для свинца в 2020 г. установлены в трех из шести обследованных городах (13,3 % проанализированных проб в Полоцке, 11,9 % в Могилеве и 6,7 % в Речице), при максимальном содержании 2,5 ПДК в почвах Могилева, 2,0 ПДК – Полоцка и 1,8 ПДК – Речицы.

Наибольшее загрязнение почв цинком наблюдается в Могилеве, максимальное содержание цинка в почве отмечено на уровне 13,4 ОДК.

Превышение ОДК по кадмию в обследованных населенных пунктах в 2020 г. зарегистрировано в Могилеве и Слуцке на уровне 1,6 ОДК и 1,4 ОДК соответственно. При этом превышение ОДК наблюдается в 5,0 % (Слуцк) и 1,7 % (Могилев) проанализированных проб по городам.

Максимальное содержание кадмия на уровне от 1,9 ОДК до 1,1 ОДК наблюдалось в Могилеве, Полоцке и Слуцке.

Превышения ПДК по хрому в 2020 г. не зарегистрированы ни в одном из городов. Максимальное содержание хрома в пробе почвы зарегистрировано в Могилеве на уровне 0,5 ПДК.

Превышений ПДК по ртути не зарегистрировано. Максимальное содержание ртути в почве выявлено в Могилеве и находится на уровне 0,3 ПДК. Для почв обследованных населенных пунктов характерно превышение значений фоновых концентраций по всем определяемым веществам, что подтверждает факт накопления техногенных загрязняющих веществ в верхнем слое городских почв.

Данные, полученные на пунктах наблюдений в населенных пунктах, свидетельствуют о значительных техногенных нагрузках на почвы, вызванных накоплением загрязняющих веществ в почвах центральных частей городов, где велико влияние автотранспорта и сосредоточены промышленные предприятия. Основными загрязнителями почв в населенных пунктах являются нефтепродукты и тяжелые металлы (цинк, свинец).

4.1.6. Растительный и животный мир. Леса

Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий в районе размещения проектируемого объекта особо охраняемые природные территории международного, республиканского и местного значений отсутствуют, а так же отсутствуют пути миграции диких животных, редких природных ландшафтов и биотопов, обитания животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Растительный мир

Естественная растительность района размещения объекта относится к Оршано-Приднепровскому району Оршанско-Могилевского округа подзоны дубово-темнохвойных лесов (рисунок 4.9).

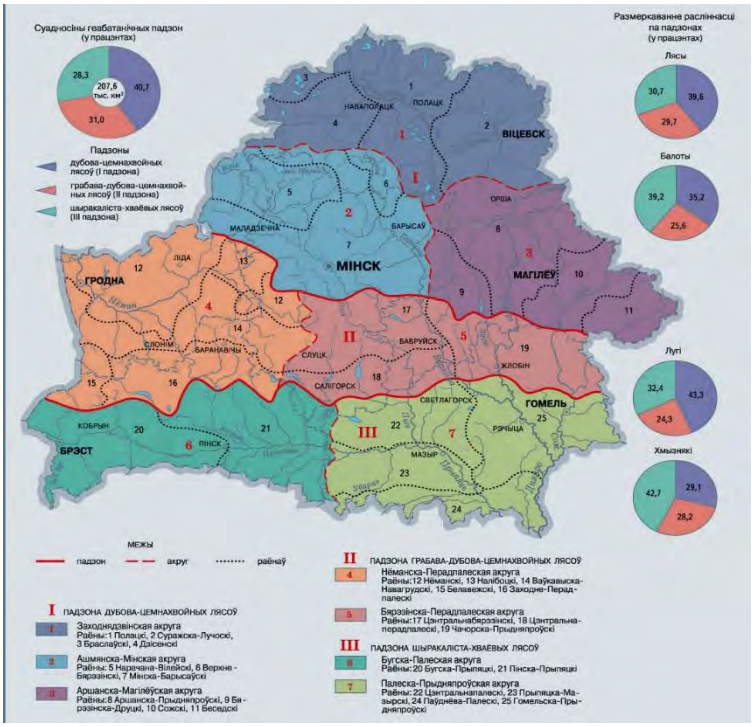


Рисунок 4.9 – Карта геоботанического районирования

Растительный мир

Современная естественная растительность занимает менее 60% территории Могилёвской области и представлена в основном лесами, лугами и болотами. Более 40% территории области занято культурной растительностью (пашня, сады, огороды), дорогами, жилищами и общественными постройками, корпусами производственных объектов, водоёмами.

Естественный растительный покров области имеет явную зональную выраженность и занимает переходное положение между евразийской таежной и европейской зоной широколиственных лесов. В области проходит северная граница распространения граба обыкновенного (Гродзянка-Кличев-Новый Быхов) и южная граница серой и белой ольхи (Белыничи-Могилев-Климовичи).

Главный тип растительности Могилевской области – леса, они занимают 37 % ее территории. В настоящее время леса распространены на наименее продуктивных дерново-подзолистых супесчаных и песчаных, а также на торфяно-болотных почвах. Лесные сообщества образуют: сосна обыкновенная, ель европейская, дуб черешчатый, березы бородавчатая и пушистая.

Осина, черная и серая ольха, а также разные виды ив, граб, липа, ясень, клен, вяз, рябина, дикая яблоня и груша встречаются только как примеси к основным лесообразующим породам.

Сосновые леса – повсеместно преобладающий тип лесов Могилевской области. Растет она на песках, на торфяниках и даже на верховых болотах. Подлесок соснового бора крайне беден, в основном это лишайники и вереск. Суборь (лес из сосны в сочетании с елью) имеет в подлеске чернику, бруснику, мхи и распространена на более плодородных супесчаных и суглинистых почвах.

Ель европейская – вторая наиболее распространенная древесная порода. Ель – теневыносливое дерево, не любит сухих песчаных и заболоченных почв, лучшими для ели являются суглинистые и супесчаные почвы, не боится она и влажных песчаных почв.

Мелколиственные леса Могилева и окресностей представлены как производными (вторичными), так и коренными лесами. Вторичные мелколиственные леса образованы преимущественно березой бородавчатой или повислой и осиной. Кроме бородавчатой и пушистой берез встречается и карельская береза.

Широколиственные леса занимают более 5 % всех лесов области. С севера на юг доля широколиственных лесов постепенно нарастает. Их главные древесные породы – дуб, граб, ясень и липа. Встречаются чистые дубравы и смешанные дубовые насаждения, в которых наряду с дубом растут ясень, вяз, клен остролистый, на юго-западе – граб, на севере нередко – ель, осина, береза и серая ольха. На Могилевщине сохранились прекрасные пойменные дубравы в долинах Сожа, Днепра, Друти и Березины. Травостой хорошо развит и включает до 20 видов растений. Биологическая продуктивность дубрав самая значительная среди всех лесов области. Из спутников дуба следует отметить прежде всего граб и липу.

В лесах и парках области есть и искусственные насаждения интродуцированных древесных пород: Веймутовой сосны, европейской лиственницы, канадской ели и других пород.

Луговая растительность представлена тремя типами: суходольные, низинные и заливные (пойменные). Суходолы занимают повышенные элементы рельефа водоразделов и надпойменных террас и преобладают во всем без исключения районе. Суходольные луга преимущественно мелкоконтурны и вкраплены среди пахотных угодий. Местами они закустарены ольхой серой, березой и осиной, а на Центрально-Березинской равнине и завалунены. Луга сильно изменяются по качеству травостоя в зависимости от рельефа местности, условий увлажнения и почв. На суходолах господствуют злаки и бобовые. Наибольшее распространение имеют: овсяница красная и овечья; мятлик луговой; белоус торчащий, луговой и белый; клевер, мышиный горошек.

Низинные или заболоченные луга занимают пониженные элементы рельефа водоразделов и надпойменных террас. Увлажняются низинные луга атмосферными осадками, грунтовыми водами, а также водами поверхностного стока. Заболоченные луга, очень сильно закустарены зарослями ивы, черной ольхи, березы пушистой. Травостои низинных лугов состоят из злаковых (щучка, полевица собачья и малая, вейник) и осок.

18% всех лугов относятся к заливным. Заливные луга приурочены к поймам крупных рек: Днепра, Сожа, Прони, Друти, Березины и Птичи.

Растительность болот и водоемов. На переувлажненных участках – болотах – развивается специфическая болотная растительность. Болота занимают 3,5 % площади Болота представлены тремя основными типами: низинными, переходными и верховыми. Наибольшее распространение в Могилевской области имеют низинные болота. Они преобладают в большинстве районов и на них приходится 65 % площади всех болот. Низинные болота характеризуются большим видовым разнообразием болотных растений. По составу растительности среди низинных болот выделяются лесные, травянисто-кустарниковые (ивовые) и травянистые или галы. Лесные низинные болота подразделяются на черноольховые (ольсы), пушисто-березовые (бели), ольхово-березовые, елово-сосново-ольхово-березовые. Травяные болота делятся на хвощевые, осоковые, тростниковые, разнотравные.

Верховые болота питаются атмосферными осадками (в силу этого на них наблюдается дефицит питательных веществ для развития растений). Видовой состав растительности ограничен и характеризуется сплошным покровом из сфагновых мхов. На верховых болотах растет низкорослая сосна, багульник болотный, голубика и клюква. Промежуточное положение между низинными и верховыми болотами занимают переходные болота. На них приходится 7 % площади всех болот области. Переходным болотам свойственен сплошной покров сфагновых или гипновых мхов, болотное разнотравье (осоки, вахта трехлистная), кустарники и кустарнички (черника, багульник, клюква и др); кустарниковая ива, сосновые и пушисто-березовые леса. Болотная растительность используется человеком для получения лекарственного сырья (аир болотный), сбора ягод (клюква, голубика), для выпаса скота и сенокошения.

В водах рек, озер, водохранилищ и каналов, Могилева и окрестности, господствуют водоросли. В прибрежной зоне, занимающей пространство от 2-5 до нескольких десятков метров, произрастают осоки, аир болотный, тростник, камыш. На глубинах до 3 м встречаются желтая и белая кувшинки. В озерах долины Днепра, произрастает водяной орех (чилим или рогульник), занесѐнный в Красную книгу Беларуси.

Естественный растительный покров города представлен лесной, луговой и древесно-кустарниковой растительностью. Наибольшее распространение естественной растительности сконцентрировано в пределах лесопарковых комплексов (Любужский и Печерский), а также пойменных участков долин рек Днепра и Дубровенки. На незастроенных территориях в поймах рек широкое распространение получила луговая и древесно-кустарниковая растительность.

Лесные массивы расположенные на территории города наряду с пойменными территориями составляют основу для формирования природно-экологического каркаса. Природно-климатические условия благоприятны для произрастания хвойных и мягколиственных пород. Преобладающими породами являются сосна, ель береза, дуб. Доминируют средневозрастные насаждения. Породами для культивирования являются сосна, ель, дуб, ясень обыкновенный, лиственница европейская. Для создания культур дуба и других твердолиственных пород следует использовать наиболее прогреваемые защищенные места.

Лесные земли в границах города находятся в землепользовании КПУП «Могилевзеленстрой» и ГЛХУ «Могилевский лесхоз»: Могилевское, Любужское и Вильчицкое лесничества. При таксации лесонасаждений городских лесов дополнительно к обычным таксационным показателям в составе проектов лесоустройства определялись характеристики, раскрывающие ландшафтно-архитектурные свойства и декоративные качества леса: структурный тип существующего ландшафта, эстетические и санитарно-гигиенические оценки, стадии дигрессии и классы проходимости.

По материалам лесоустроительных проектов леса в основном относятся к первому классу биологической устойчивости, что в целом характеризует хорошее экологическое и санитарное состояние лесов и характеризуются 1 стадией рекреационно дигрессии лесных насаждений – коренные ненарушенные насаждения. Живой напочвенный покров представлен лесными видами, присущими данному типу леса. Ненарушенная подстилка. Насаждения совершенно здоровые, повреждённых деревьев не более 10 %. Плотность почвы нормальная.

В городских лесах преобладает закрыты тип ландшафта. Ориентировочное оптимальное соотношение типов ландшафта должно быть: закрытый – 70-80%, полуоткрытый – 15-20%, открытый – 5-10%. Учитывая, что к городским лесам примыкает достаточное количество открытых пространств, где сосредотачивается подавляющее количество отдыхающих, проектом лесоустройства не планируется коренного преобразования ландшафтов.

По материалам лесоустроительного проекта лесного фонда КПУП «Могилевзеленстрой» средняя эстетическая оценка насаждений достаточно высока – 1,5. Основным фактором ее снижения явилось наличие сухостоя и захламленности, а также густого подлеска, закрывающего обзор окружающих ландшафтов. Лесоустройством для повышения эстетических достоинств и

улучшения санитарного состояния насаждений, намечены такие мероприятия как: уборка захламленности, уборка мусора, уход за подростом и подлеском, благоустройство территории. Средний класс санитарной оценки лесов – 1,3 указывает на удовлетворительное состояние насаждений и окружающей среды. Основными причинами снижения класса санитарной оценки при таксации являлось наличие сухостоя и захламленности, высокий уровень шума на территориях, прилегающих к автодорогам, загрязненность бытовыми отходами. Средний класс проходимости равен 2,4. Труднопроходимыми являются насаждения с наличием густого подлеска. Леса рекреационного назначения – место отдыха среди природы, поэтому благоустройство их территории не должно резко отличаться от окружающей среды, оно должно подчеркивать природный характер ландшафта, способствовать раскрытию его эстетических качеств.

Селитебная растительность представлена газонными, цветочными, кустарниковыми и древесными насаждениями, антропогенно-созданными или произрастающими в естественных условиях. Для озеленения города используются деревья и кустарники местной флоры и переселённые из других ареалов. Вдоль улиц, пешеходных дорожек, в парках, скверах, бульварах, дворах высаживают: из деревьев – липа мелколиственная, конский каштан обыкновенный, клѐн остролистный, берёза повислая, ясень обыкновенный, рябина обыкновенная, тополь черный, белый и дрожащий (осина обыкновенная); из кустарников – шиповник, сирень обыкновенная, снежноягодник белый, чубушник вечный. Интродуцированы такие виды бархат амурский, туя западная, айва японская, ель голубая, лиственница европейская, пихта бальзамическая, форзиция европейская, магония падуболистная и др. Проводятся работы по акклиматизации пихты сибирской и сосны Муррея, дуба красного, шелковицы, ореха маньчжурского.

Для г.Могилева разработан градостроительный проект специального планирования «Схема озелененных территорий города Могилева», утверждённый решение Могилевского городского исполнительного комитета от 31 марта 2022г. №7-38, где определен перечень существующих и перспективных озелененных территорий города (в том числе парков, скверов, бульваров) и градостроительные регламенты освоения каждой территории.

Согласно Схеме по состоянию на 01.01.2020 года общая площадь озелененных территорий общего пользования составляет 1 824,71 га (15,23 % от общей площади города). К наиболее благоустроенным относятся 97 объекта, общей площадью 116,72 га.

В соответствии с требованиями ЭкоНиП норматив обеспеченности населения г. Могилева озелененными территориями общего пользования должна составлять не менее 15 м^2/чел. (норматив для крупного города), при этом обеспеченность озелененными территориями общего пользования городского значения – 8 м^2/человека; районного значения – 7 м^2/человека. Радиус пешей доступности для парков, скверов составляет 0,1-5,0 км.

Показатель существующий обеспеченности озелененными территориями общего пользования объектами городского значения составит 4,22 м^2 на человека, объектами районного значения – 4,72 м^2 на человека. В соответствии с материалами Схемы показатель обеспеченности озелененными территориями общего пользования объектами городского значения составит 3,93 м^2 на человека, объектами районного значения – 4,39 м^2 на человека (при численности населения на 01.01.2020 г. – 384,5 тыс. чел.).

Площадь существующих озелененных территорий общего пользования в границах СЗЗ, не учитываема в расчете обеспеченности населения, составила 265,68 га, перспективных – 1,66 га.

В пределах города мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к включенным в Красную книгу Республики Беларусь и взятых под охрану не имеется.

Западнее от объекта производства работ, на расстоянии 115 м, расположен участок Могилевского лесничества.

На участке производства работ произрастает древесно-кустарниковая растительность разного породного состава. Согласно проектным решениям предусмотрено удаление древесно-

кустарниковой растительности: 802 деревьев, 3996м^2 поросли и 8 кустарников кустарника различного породного состава, а так и нарушение травяного покрова на площади 11 520 м^2, мешающих реализации проектных решений. Удаляемые насаждения по своим возрастным и качественным характеристикам пересадке не подлежат. В естественном состоянии сохраняются лиственные деревья 75 шт. не мешающие проектным мероприятиям.

В соответствии со статьей 38 Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 205-З «О растительном мире» и "Постановления Совета Министров РБ от 7 декабря 2016г. №1002" при удалении древесно-кустарниковой растительности, предусмотрены компенсационные выплаты в размере 2272,9 базовых величин.

Удаляемый газон частично компенсируется устройством газона обыкновенного путем посева трав на площади на площади 3 528 м^2, а за оставшуюся часть (7 992 м^2) проектом предусматриваются компенсационные мероприятия в размере 1 998 базовых величин.

Животный мир

Характеристика животного мира дана на основе литературных данных.

В соответствии с зоогеографическим районированием территория размещения объекта относится к Восточному району (рисунок 4.10).



Рисунок 4.10 – Карта зоогеографического районирования

В Могилеве и окрестностях обитают 200 видов позвоночных, из них более 25 млекопитающих, около 100 гнездящихся птиц, более 20 рыб, 8 земноводных, 3 вида пресмыкающихся, а также более 300 видов беспозвоночных.

Из млекопитающих в лесопарках обычны белка, крот, еж, на окраинах города встречается заяц, известны случаи захода в город лося, енотовидной собаки. Из хищников обитает горностай, черный хорек, ласка. Иногда в черте города на водоемах появляются бобры. Многочисленные крысы (черная и серая), мыши (домовая, полевая, лесная), полевки (рыжая, обыкновенная).

Богата орнитофауна. По числу особей первое место принадлежит воробьям (полевой, домовой), часто встречаются грачи, галки, вороны, сороки, синицы, скворцы, встречается голубь сизый, на пойменных озёрах-старицах – водоплавающие. Зимой в город прилетают сойки, сне-

гирь, свиристель. В парках и садах обитают: дрозд-рябинник, зяблик, мухоловка-пеструшка, соловей, коноплянка, зеленушка, садовая славка, щегол, горихвостка. В окрестностях города гнездятся белый аист, полевой жаворонок, кукушка, вертишейка, в пойме Днепра – чайка обыкновенная, береговая ласточка, трясогузка белая, чибис и др.

Рыбы представлены несколькими семействами. Преобладают карповые: плотва, уклейка, лещ, карась, елец. Встречаются окунь, щука, голец. Из пресмыкающихся и земноводных водятся ужи, ящерицы, лягушки, жабы.

В соответствии со Схемой основных миграционных коридоров модельных видов диких животных, одобренной решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 5 октября 2016 г. №66-Р, на территории г.Могилева миграционных коридоров и ядер не имеется.

По территории Могилевского района проходит миграционный коридор копытных дикий животных MG1-MG4-MG3 (рисунок 4.11).

По территории Могилевского района проходит Днепровский миграционный коридор водоплавающих птиц. Основные миграционные коридоры водоплавающих птиц необходимо учитывать при выполнении инженерно-геоэкологических изысканий, оценке воздействия на окружающую среду, стратегической экологической оценке при планировании деятельности, связанной с развитием традиционной и альтернативной энергетики, а также хозяйственной и иной деятельности, обеспечение безопасности которой связано с наличием птиц.



Рисунок 4.11 – Основные миграционные коридоры копытных животных на территории Могилевского района

Проектные мероприятия предусмотрены в производственной зоне г.Могилева, на антропогенно преобразованных землях, которые характеризуются существенной длительной трансформацией посредством интенсивной хозяйственной деятельности, что не позволяет судить о ней, как о естественной экосистеме.

Охотничье хозяйства

Площадь охотничьих угодий – площадь угодий, служащая средой постоянного обитания охотничьих животных и используемая для целей охоты и ведения охотничьего хозяйства.

Затраты на ведение охотничьего хозяйства включают сумму денежных средств, израсходованных на: биотехнические мероприятия, направленные на воспроизводство и защиту диких животных; проведение учета численности диких животных; проведение охотоустройства, содержание охотничьих собак, подсадных и ловчих птиц, лошадей; охрану охотничьих угодий и борьбу с браконьерством; оплату труда работников, занятых ведением охотничьего хозяйства; арендную плату за пользование охотничьими угодьями; арендную плату за пользование служебными помещениями и производственными зданиями (отопление, освещение, текущий ремонт),

подъездных путей, транспорта; амортизационные отчисления по объектам основных средств; ремонт охотничьего оружия, приобретение инвентаря и прочие затраты на ведение охотничьего хозяйства.

Затраты на биотехнические мероприятия включают сумму денежных средств, израсходованных на воспроизводство и защиту диких животных: заготовка и приобретение кормов и соли для осуществления подкормки диких животных, строительство и установка биотехнических сооружений (кормохранилищ, подкормочных площадок, искусственных водопоев, солонцов, галечников, кормушек для копытных животных и других), проведение мероприятий по борьбе с заболеваниями диких животных, транспортные и другие расходы, связанные с проведением биотехнических мероприятий.

Доходы от ведения охотничьего хозяйства – сумма денежных средств, полученных от проведения отстрела (отлова) диких животных, реализации продукции охоты, предоставления комплекса услуг охотникам (транспорт, жилье, спецодежда), эксплуатации охотничьих баз, лодочных станций.

Численность охотничьих животных – количество охотничьих животных, обитающих на территории охотничьих угодий.

Раздел подготовлен на основании данных Министерства лесного хозяйства без учета биологических (охотничьих) заказников и запретных для охоты зон.

Охотничье хозяйство (Могилевская область):

Показатель	Годы				
	2018	2019	2020	2021	2022
Площадь охотничьих угодий					
миллионов гектаров	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5
Затраты на биотехнические мероприятия, направленные на воспроизводство и защиту диких животных					
тысяч рублей	144	156	170	232	496

4.1.7. Природные комплексы и природные объекты

Природные объекты подразделяются на природные ресурсы и природные комплексы.

Природные ресурсы — это компоненты природной среды, природные и природноантропогенные объекты, которые используются или могут быть использованы при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, в качестве источников энергии, продуктов производства и потребления и имеют потребительскую ценность.

Природные комплексы — это функционально и естественно связанные между собой природные объекты, объединенные географическими и иными соответствующими признаками.

Комплексы подразделяются на три категории по режиму охраны:

- полностью исключенные из хозяйственного или рекреационного (отдых, восстановление) использования (заповедники);
- исключенные полностью или частично из хозяйственного использования (заказники);
- с ограниченным режимом использования ресурсов (Национальные парки).

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

Элементы национальной экологической сети международного, национального и регионального значения на территории Могилевского района (рис.4.12) представлены экологическим коридором международного (европейского) значения «Днепровский» (CE3). Элементы экологической сети включают в себя особо охраняемые природные территории (их части), природные территории, подлежащие специальной охране (их части). В его границы входят такие природные

территории, подлежащие специальной охране, как водоохранная зона реки Днепр; рекреационно-оздоровительные леса ГЛХУ «Могилевский лесхоз»; зоны отдыха местного значения «Сидоровичи» и «Любуж»; памятник природы республиканского значения «Полыковичская криница»; памятники природы местного значения «Дашковский парк», «Вековое дерево Дуб-1» и «Вековое дерево Дуб-1». На юго-западе от городской черты проходит один из основных миграционных коридоров копытных животных – MG1-MG4-MG3.

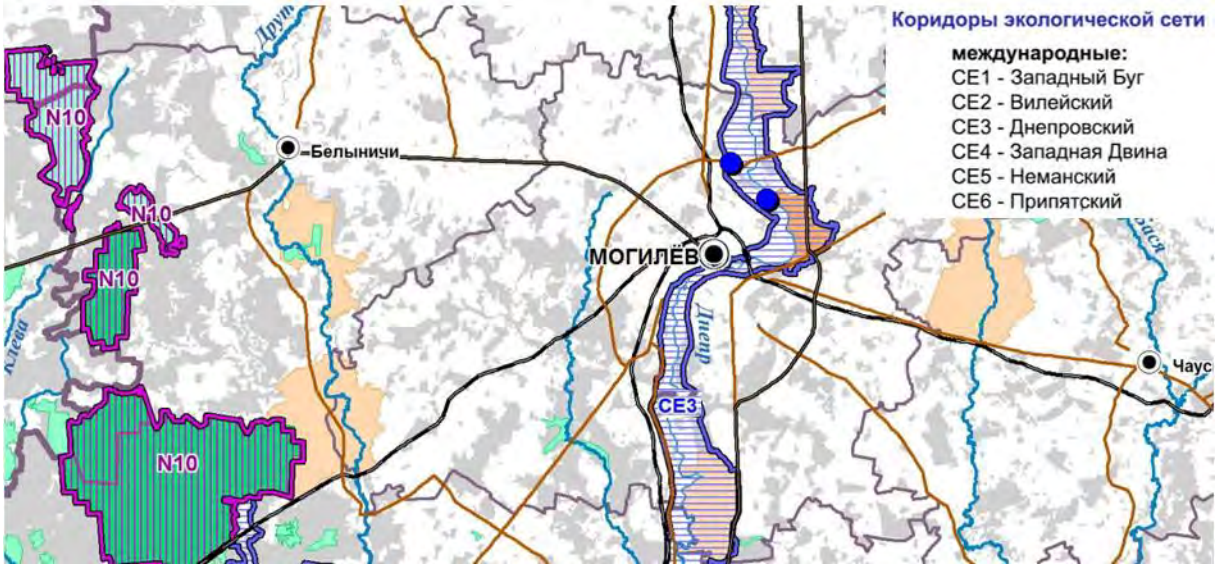


Рисунок 4.12 – Положение Могилевского района в национальной экологической сети

Схема Национальной экологической сети дополнительных запретов и ограничений не устанавливает, однако устанавливает условия охраны экологических коридоров. Для них предусматриваются мероприятия по формированию и функционированию элементов национальной экологической сети. При разработке проектной документации следует учитывать необходимость проектирования специальных мероприятий по предотвращению гибели земноводных и копытных диких животных в местах их массовой миграции – конструкций для пропуска земноводных и предотвращения их выхода на автодороги.

Экологический коридор международного значения «Днепровский» является основой для формирования взаимосвязи природно-экологического каркаса внутри города и на прилегающей территории. В рамках градостроительного проекта «Схема озелененных территорий общего пользования города Могилева» была разработана модель (стратегия) природно-экологического каркаса. Природно-экологический каркас Могилева включает в себя как природные комплексы в пределах города (внутренний каркас города), так и на прилегающих к нему территориям (внешний каркас города).

Внутренний каркас города составлял особо охраняемых природных территорий, естественные лесных экосистем, пойменных территорий и значительных по площади озелененных территорий общего пользования Территориально-планировочное развитие города и Могилевского района обеспечивает взаимодействие природного каркаса города с пригородными рекреационными территориями – зоной отдыха местного значения «Любуж» и рекреационно-оздоровительными лесами.

Особо охраняемые природные территории (далее - ООПТ) - часть территории Республики Беларусь с ценными природными комплексами и (или) объектами, в отношении которой установлен особый режим охраны и использования.

Режим охраны и использования ООПТ устанавливается:

- ст.24-29 Закона Республики Беларусь от 15.11.2018 № 150-З «Об особо охраняемых природных территориях»;

- положением об ООПТ - для заповедника, национального парка, заказника;

- решением государственного органа об объявлении, преобразовании памятника природы - для памятника природы.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ за нарушение законодательства об ООПТ:

- *гражданско-правовая* (вред, причиненный окружающей среде на ООПТ, подлежит возмещению добровольно или по решению суда лицом, его причинившим);

- *административная* (ст.16.9 КоАП Республики Беларусь): «Нарушение режима охраны и использования ос

обо охраняемых природных территорий и их охранных зон, а равно нарушение режима охраны и использования парков, скверов и бульваров, естественных болот и их гидрологических буферных зон, типичных и редких природных ландшафтов, и биотопов - влекут наложение штрафа в размере до 30 базовых величин на физическое лицо, на индивидуального предпринимателя - до 100 базовых величин, а на юридическое лицо - до 500 базовых величин;

- *уголовная* (ст.264 УК Республики Беларусь):

«Нарушение режима охраны и использования особо охраняемых природных территорий, повлекшее умышленное или по неосторожности причинение ущерба в крупном размере, - наказывается штрафом, или исправительными работами на срок до 2 лет, или арестом, или ограничением свободы на срок до 5 лет, или лишением свободы на тот же срок с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью или без лишения»

По состоянию на 01.01.2025 в Могилевской области 156 ООПТ на общей площади 134,34 тыс. га, что составляет 4,62 % от площади области.

В Могилевском районе насчитывается 5 ООПТ общей площадью 1,361 тыс га. (рис.14, таблице 22):

- 1 памятник природы республиканского значения;
- 1 памятник природы местного значения;
- 3 заказника местного значения.

Особо охраняемые природные территории Могилевского района:

№ п/п	Наименование ООПТ	Вид	Расположение	Кем создан, номер и дата решения, преобразования	Площадь
Памятник природы республиканского значения					
1	Полыковичская криница	Гидрологический	Севернее г.Могилева, возле н.п.Полыковичи	31.07.2006г. №48 Минприр.	1,42
Памятники природы местного значения					
2	Дашковский парк	Ботанический	Южнее г.Могилева, в н.п. Дашковка	24.02.2006 №4-24 РИК Могилевского района	3,4
Заказники местного значения					
3	Романьки-Корчевка	Гидрологический заказник местного значения	Между н.п.Заболотье и СТ Химик-1	24.02.2006 №4-24, преобр. 09.06.2020 N 34-2	676,54
4	Воротей	Гидрологический	Между н.п.Заболотье и СТ Химик-1	24.02.2006 №4-24, преобр. 09.06.2020 N 34-2	556,8
5	Прибережье	Гидрологический заказник местного значения	Юго-западнее н.п.Шилов Угол	24.02.2006 №4-24, преобр. 09.06.2020 N 34-2	123,0

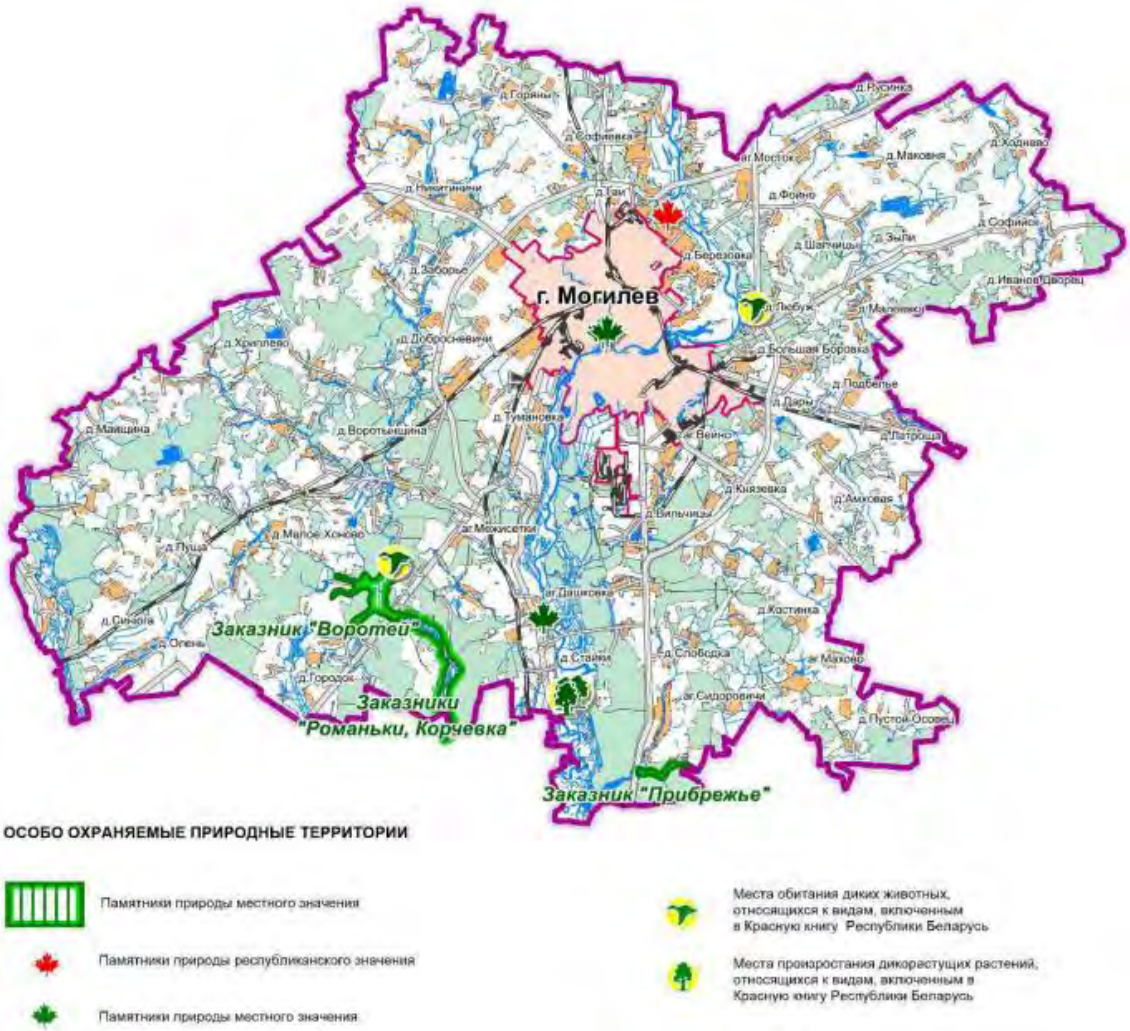
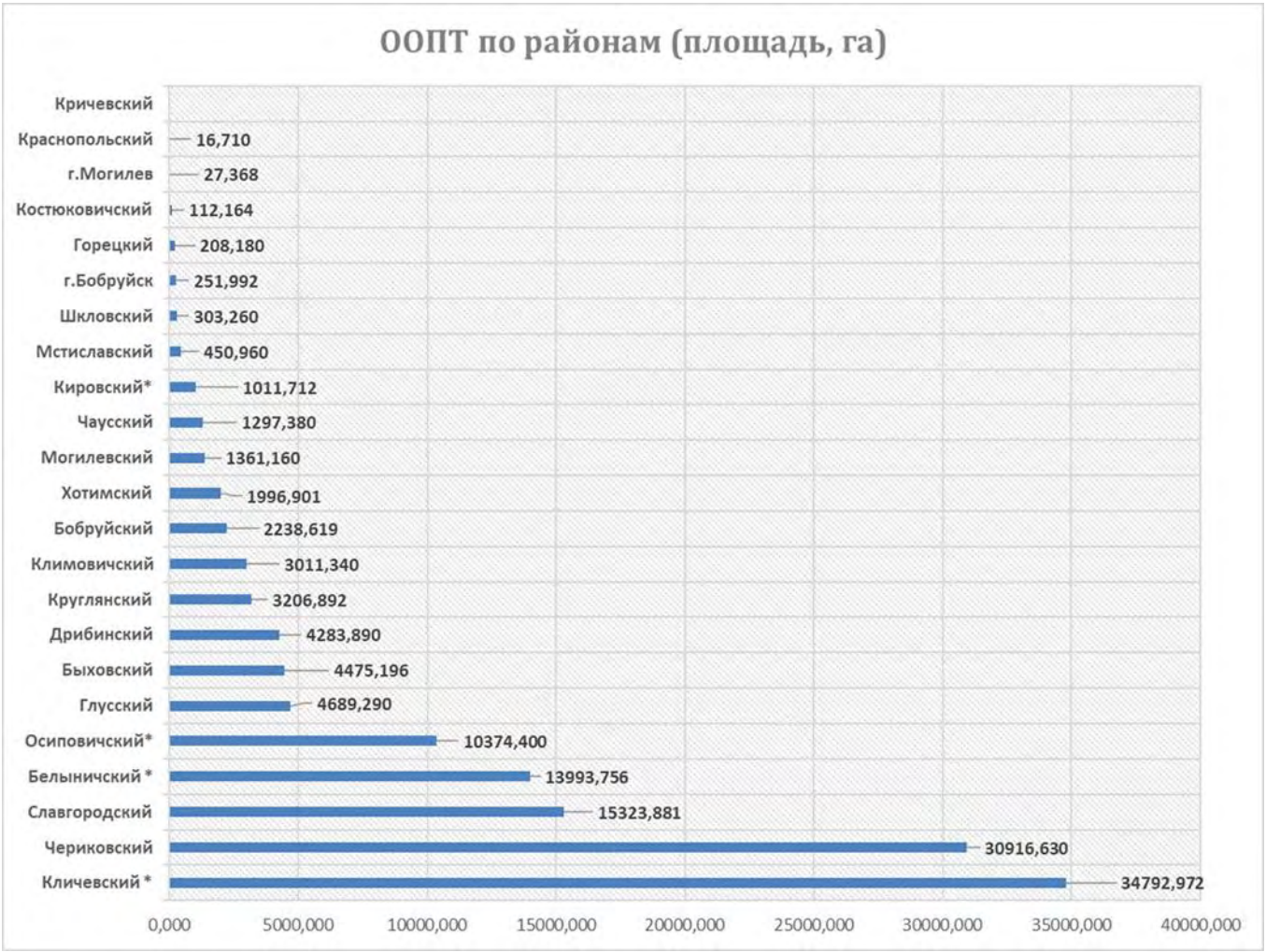


Рисунок 4.13 - Особо охраняемые природные территории Могилевского района



2025			
	кол.	площадь, га	% от области
Памятники природы местного значения	79	1 619.231	0.056
Заказники местного значения	60	67 424.319	2.320
Памятники природы республиканского значения	12	153.344	0.005
Заказники республиканского значения	5	65 139.260	2.241
Всего	**156**	**134 336.154**	**4.621**



Заказник «Воротей», Прибережье» и «Романьки-Корчевка»

Заказники расположены на торфяном месторождении. Образованы с целью сохранения и восстановления водных объектов и связанных с ними экологических систем.

Образованы на торфяных месторождениях «Романьки, Корчеваха и др.» (кадастровый номер 431), «Прибрежье» (кадастровый номер 451). Болота, взятые под охрану, относятся к низинным болотам 2 категории по степени нарушенности (близкие к естественным). Общая площадь заказников составляет 1210 га. К редким и исчезающим видам животных, обитающих на территории заказников относится коростель.

Памятник природы «Полыковичская криница»

Памятник природы с 1983 года. Источник находится на дне глубокого, поросшего лесом, рва. Расход воды составляет более 100 куб. м в сутки, вода стекает в ручей, впадающий в реку Днепр в 150 м от родника.

Родник оборудован в виде бювета. Родниковая вода попадает в купель. Рядом с родником построена и освящена часовня из красного кирпича и с пятью куполами. Родник почитаем как святой. В купели совершают обряды водоосвящения и крещения.

Памятник природы «Дашковский парк»

Парк был заложен во второй половине XIX века в имении Жуковского. По основной композиционной оси восток – запад шла центральная въездная аллея – парадная часть парка с большим кругом в 50 м и усадебный дом, построенный на краю террасы Днепра. Пейзажная часть

парка находилась с северной стороны, а с южной располагался большой плодовой сад. Доминирующее положение в парке занимал водоем. Парк частично сохранился. Преобладающей породой является береза.

В настоящее время в частично сохранившемся парке на площади 3,4 га произрастает 9 видов древесной растительности аборигенной флоры различного периода посадки. На территории парка отмечено 23 вида эпифитных лишайников.

Вековые дубы №1 и №2

Вековой дуб №1 произрастает вблизи исторического центра города, во внутреннем дворе Могилевского РОВД. Высота дерева – 27 м, диаметр ствола – 1,03 м, диаметр кроны – 10 м.

Вековой дуб №2 произрастает вблизи исторического центра города, в дворовой части дома 26 по ул. Менжинского. Высота дерева – 26 м, диаметр ствола – 1,38 м.

Памятник природы создан с целью сохранения высоковозрастного дуба, имеющего ботаническую, научную, историко-культурную и эстетическую ценность.

Высоковозрастные дубы (особенно предельных классов возраста) представляют старое поколение древостоев, которое сохранилось в старинных парках или от первобытных лесов, неся в себе срез многовековой истории. В настоящее время на территории Беларуси встречаются отдельными экземплярами.

4.1.8. Природно-ресурсный потенциал

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

Природно-ресурсный потенциал района - совокупность природных богатств (минерально-сырьевых, климатических, земельных, водных, биологических).

Месторождения полезных ископаемых представляют собой естественные скопления полезных ископаемых, по количеству, качеству и условиям залегания пригодных для промышленного и иного хозяйственного использования. Количественная оценка минеральных ресурсов выражается запасами выявленных и разведанных полезных ископаемых, которые в свою очередь, в зависимости от достоверности подсчета запаса, разделяются на категории.

С учетом эколого-экономического содержания различных элементов природоресурсного потенциала, в целом, его можно разделить на две части – сырьевой и экологический потенциалы.

Наиболее значимыми элементами сырьевого потенциала являются отдельные минеральные ресурсы (торф, сырье для производства стройматериалов - песчано-гравийные материалы, глины), а также древесина.

Минерально-сырьевая база Могилевской области представлена следующими видами полезных ископаемых: нефть, цементное сырье, песок и валунно-гравийно-песчаная смесь, торф и сапропель, глины и суглинки, горючие сланцы, пресные и минеральные воды**.**

Нефть. На территории области расположены 4 месторождения нефти: разрабатываемые Борисовское, Восточно-Дроздовское и Шумятичское с запасами 492 тыс. тонн; неразрабатываемое Ново-Дроздовское с запасами 72 тыс. тонн. В 2021 году добыча составила 2 тыс. тонн.

Цементное сырье. Выявлено 2 месторождения мела (Каменка и Сожское), 1 месторождение мергеля (Коммунарское), 7 месторождений песка и супеси и 1 месторождение трепела (Стальное).

ОАО «Белорусский цементный завод» разрабатываются:

- месторождения мергеля Коммунарское Костюковичского района с промышленными запасами в количестве 544,8 млн. тонн (добыча в 2021 году – 3,7 млн. тонн);

- песка Каничское с промышленными запасами 1,1 млн. тонн (добыча в 2021 году – 80 тыс. тонн);

- супеси Ходосовское Мстиславского района с промышленными запасами в количестве 13,2 млн. тонн (добыча в 2021 году – 82 тыс. тонн).

ОАО «Кричевцементношифер» разрабатывается месторождение мела Каменка с промышленными запасами 334,3 млн. тонн (добыча в 2021 году – 2,7 млн. тонн).

ОДО «Трепел-М» разрабатывается месторождение трепела Стальное Хотимского района с промышленными запасами в количестве 30,5 млн. тонн (добыча в 2021 году – 4 тыс. тонн).

Валунно-гравийно-песчаная смесь. На территории области расположены 10 месторождений валунно-гравийно-песчаной смеси с запасами 54,8 млн. $м^3$, из них по промышленным категориям – 39,1 млн. $м^3$. Добыча в 2021 году составила 0,54 млн. $м^3$.

Песок. Выявлено 76 месторождений с общими запасами 377,2 млн.$м^3$, из них по промышленным категориям – 134,7 млн.$м^3$. Добыча в 2021 году составила 1,89 млн. $м^3$.

Наиболее крупными разрабатываемыми месторождениями песка являются: Быхов Быховского района, Песчаная Гора Климовичского района, Нижний Половино-Лог Могилевского района.

Торф. Разведано 11 месторождений с запасами торфа по промышленным категориям 17,1 млн.тонн.

В Могилевской области ведут добычу торфа следующие предприятия: ОАО «Торфопредприятие Днепровское», РУП «Могилевоблгаз» и РУП «Могилевэнерго», объем добычи за 2021 год – 100,5 тыс. тонн.

Сапропель. Выявлено 9 месторождений с промышленными запасами сапропеля 6,9 млн. тонн, месторождения не разрабатываются.

Глины и суглинки. В Могилевской области насчитывается 28 месторождений глин и суглинков с общими запасами 12,2 млн.$м^3$, из них 7,5 млн.$м^3$ – по промышленным категориям, месторождения не разрабатываются.

Мел и мергель. Выявлено 6 месторождений мела и мергеля с общими запасами – 54,6 млн.тонн, из них промышленные – 47,4 млн.тонн, месторождения не разрабатываются.

Пресные воды. Разведано 57 месторождений (участков) с запасами 780,7 тыс.$м^3$/сутки. Добыча в 2021 году составила 51347 тыс.$м^3$/год.

В Могилевской области по состоянию на 01.01.2023 подлежат ликвидации 158 неиспользуемых буровых скважин, предназначенных для добычи подземных вод. В 2023 году планируется выполнить ликвидацию 18 скважин.

Минеральные воды. Выявлено 38 месторождений (участков) с запасами 4,5 тыс.$м^3$/сутки. Добыча в 2021 году составила 15,1 тыс.$м^3$/год.

На территории Могилевской области 11 санаторно-курортных и лечебных учреждений, в том числе санаторий имеют на балансе месторождения минеральных подземных вод, воды которых используются для лечения заболеваний различного профиля.

Горючие сланцы. На территории Глусского района Могилевской области и Любанского и Солигорского районов Минской области разведано месторождение горючих сланцев Любанское. На месторождении предварительно оценены запасы горючих сланцев в количестве 1,2 млрд. тонн.

Фосфориты. Выявлено 2 месторождения фосфоритов на территории области в Мстиславском районе. Месторождение фосфоритов Мстиславльское с промышленными запасами сухой руды в количестве 10,4 млн.т (0,47 млн.т P_2O_5), также на месторождении предварительно-оценены запасы сухой руды – 119,7 млн.т (7,9 млн.т P_2O_5).

Месторождение фосфоритов Лобковичи предварительно разведано и требует доизучения. Предварительно разведанные запасы составляют 18 млн.тонн, предварительно-оцененные – 227 млн.тонн.

В окрестностях Могилевской области имеются месторождения кирпичного сырья (Долгое, Купёловское и др.), строительного песка и гравия (Шапчицкое, Нижнеполовиннологское и др.), болотных железных руд, пригодных для производства красок (Полыковичское, не разрабатывается).

4.2. Природоохранные и иные ограничения

Природные территории, подлежащие специальной охране на территории Могилёвского района представлены:

- водоохранными зонами и прибрежными полосами рек и водоемов;
- зонами санитарной охраны водозаборов;
- природоохранными, рекреационно-оздоровительными и защитными лесами;
- местами обитания диких животных и местами произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного мира и произрастания объектов растительного мира на территориях, прилегающих к водным объектам, устанавливаются водоохранные зоны и прибрежные полосы.

Территория проектируемого объекта находится за пределами водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов.

Редкие, реликтовые виды растений, занесенные в Красную Книгу, на площади участка не произрастают. Изменений видового состава растений не планируется. Сведений о наличии в районе проектируемого объекта редких и исчезающих представителей фауны не имеется.

Пути миграции животных на участке отсутствуют. Места гнездования редких и исчезающих птиц не зафиксированы.

Проектируемый объект не располагается в границах природных объектов, имеющих природоохранные и иные ограничения.

4.3. Социально-экономические условия

Могилевская область расположена на востоке страны. Соседствует со Смоленской и Брянской областями России. Площадь территории Могилевской области составляет 29,1 тыс. км^2.

На 1 января 2025 года в Могилевскую область входят:

21 район (Белыничский, Бобруйский, Быховский, Глусский, Горецкий, Дрибинский, Кировский, Климовичский, Кличевский, Костюковичский, Краснопольский, Кричевский, Круглянский, Могилевский, Мстиславский, Осиповичский, Славгородский, Хотимский, Чаусский, Чериковский, Шкловский), 2 района в городе Могилеве (Ленинский и Октябрьский районы), 2 района в городе Бобруйске;

17 городов, в том числе два областного подчинения - Могилев и Бобруйск; 15 – районного значения;

6 поселков городского типа;

2 960 сельских населенных пунктов, из них 204 агрогородка.

На территории области 152 сельских Совета депутатов.

По состоянию на 1 января 2025 года по данным Национального Статистического комитета Республики Беларусь, в регионе проживало 971 365 человека, в том числе городское население – 789 718 человека, сельское – 181 647 человек.

Крупнейшие города региона - Могилев (352 896 человек), Бобруйск (205 502 человек), Осиповичи (28 745 человека), Горки (28 626 человек) и Кричев (22 973 человека).

В 2024 году в возрастной структуре населения г.Могилева лица трудоспособного возраста составляют 59,8 %, моложе трудоспособного возраста – 17,4 % и старше трудоспособного возраста – 22,8 % от общего количества населения города.

Сведения о количестве образованных, использованных и захороненных твердых коммунальных отходах за 2023 год, согласно информации, размещенной на сайте Республиканского научно-исследовательского унитарного предприятия «Бел НИЦ «Экология» приведены в таблице 4.5 и 4.6.

Таблица 4.5

Объемы собранных (заготовленных) вторичных материальных ресурсов, тонн						
Всего	по видам*					
	отходы бумаги и картона	отходы стекла	полимерные отходы	изношенные шины	отходы электрического и электронного оборудования	отработанные масла
36 720,3	16 495,2	10 661,1	5 331,2	2 669,0	804,5	759,3

Таблица 4.6

Объемы образования твердых коммунальных отходов (далее – ТКО), тыс. тонн	Объемы использования ТКО, тыс. тонн	Объемы захоронения ТКО, тыс. тонн			Количество объектов захоронения ТКО		
		всего	в том числе		всего	в том числе	
			на полигонах	на мини-полигонах		полигонов	мини-полигонов
128	53,6	74,4	74,4	0,0	1	0	0

Город Могилев является крупным промышленным центром.

Основу промышленного комплекса формируют предприятия, осуществляющие производство химических продуктов, машин и оборудования, транспортных средств, металлургическое производство, производство продуктов питания, строительных материалов.

Промышленность города Могилева представлена 59 крупными промышленными предприятиями, в их числе:

Открытое акционерное общество «Могилевхимволокно» - крупнейшее в Европе предприятие по производству химических волокон, является единственным в Республике Беларусь крупным производителем диметилтерефталата, полиэфирного гранулята ПЭТ, полиэфирных волокон и нитей, синтетических пленок и основным поставщиком сырья для легкой промышленности.

Открытое акционерное общество «Могилевлифтмаш» является ведущим производителем в Республике Беларусь лифтов и лифтового оборудования различной грузоподъемности и модификаций. Кроме лифтов выпускаются подъемники для физически ослабленных лиц, эскалаторы и траволаторы, строительные подъемники и измельчители мелколесья (мульчировщики).

Открытое акционерное общество «Могилевский металлургический завод» — одно из старейших промышленных предприятий областного центра — является крупнейшим производителем стальных труб в Республике Беларусь. Основная продукция (трубы стальные электросварные круглого и профильного сечения, трубы водо- и газопроводные) известна за пределами Беларуси.

Одним из крупнейших производителей грузовых вагонов в Республике Беларусь является Совместное закрытое акционерное общество «Могилевский вагоностроительный завод».

Основной продукцией предприятия являются полувагоны, вагоны-хопперы различных модификаций, платформы для перевозки лесоматериалов и крупнотоннажных контейнеров. Основными потребителями продукции СЗАО «МВЗ» на внутреннем рынке являются ОАО «Беларуськалий», ГО «Белорусская железная дорога», ОАО «ГродноАзот», ОАО «Промагролизинг».

Открытое акционерное общество «Ольса» — предприятие, специализирующееся на производстве кемпинговой мебели, а так же мебели для медицинских учреждений, уличных тренажеров, электронасосов, деревообрабатывающих станков. ОАО «Ольса» экспортоориентированное предприятие. Товары под торговой маркой OLSA находят свой спрос и поставляются в Российскую Федерацию, Армению, Азербайджан, Грузию, Литву, Молдову, Монголию.

Закрытое акционерное общество «Могилевский комбинат силикатных изделий» — один из крупнейших производителей изделий из автоклавного ячеистого бетона и силикатного кирпича в регионе стран СНГ и Балтии. Внедрение новейших технологий позволило комбинату освоить производство высококачественных стеновых блоков и плит теплоизоляционных из ячеистого бетона.

Динамично развиваются предприятия легкой и пищевой промышленности.

Значительную роль в легкой промышленности играет предприятие Открытое акционерное общество «Моготекс» - крупнейший производитель текстильной продукции в Республике Беларусь, признанный лидер на рынке Российской Федерации, стран ближнего и дальнего зарубежья.

Открытое акционерное общество «Лента» - крупнейший производитель текстильной галантереи и гардинных изделий.

Предприятия пищевой отрасли обеспечивают потребителей продукцией высокого качества и широким выбором молочной, мясной продукцией и хлебобулочных и кондитерских изделий.

Открытое акционерное общество «Бабушкина крынка» — управляющая компания холдинга «Могилевская молочная компания «Бабушкина крынка» — один из крупнейших производителей натуральной молочной продукции. Это — цельномолочная продукция, масло животное, сыры (мягкие, полутвердые, твердые), глазированные сырки, мороженое, майонез, глазурь. Предприятием активно осваиваются новые виды продукции.

Основной целью деятельности Открытого акционерного общества «Могилевский мясокомбинат» является производство конкурентоспособной, безопасной и надежной по цене продукции (мясо скота и птицы, колбасные изделия, жиры пищевые, мясокостная мука).

ОАО «Булочно-кондитерская компания «Домочай» является самым крупным производителем хлебобулочных и кондитерских изделий в Могилевской области. Предприятие специализируется на производстве широкого ассортимента хлебобулочных и кондитерских изделий, в том числе диетической и обогащенной продукции.

ОАО «МОЖЕЛИТ» — один из крупнейших и наиболее известных производителей желатина на территории СНГ, ЕАЭС и единственный в Республике Беларусь. В настоящее время предприятие специализируется на производстве различных видов желатина, концентрата соединительнотканных белков «БЕЛПРО», преципитата кормового и жира животного технического.

В 2002 году в регионе основана свободная экономическая зона "Могилев". Основная цель СЭЗ «Могилев» заключается в привлечении иностранных и национальных инвестиций для реализации новых и развития существующих производств, ориентированных на экспорт и импортозамещение.

СЭЗ «Могилев» включает 18 земельных участков общей площадью 3 712,0369 гектара, в том числе более 400 гектаров для новых строительных проектов. Территория СЭЗ также предлагает более 100 тысяч квадратных метров доступной производственной площади, готовой для размещения различных производств. На территории Могилёва и Могилёвского района расположены 10 участков СЭЗ «Могилёв»:

Каждый участок СЭЗ «Могилев» обладает развитой инженерной и транспортной инфраструктурой, обеспечивая удобство и доступность для резидентов.

Коммунальное производственное унитарное предприятие «Могилевский мусороперерабатывающий завод» оказывает услуги по сортировки ТКО с извлечением ВМР с последующим захоронением образовавшейся балластной части, захоронению ТКО. Предприятие занимается производством вермигумуса, почвогрунта, вторичной переработкой пленки в гранулят и др.

Коммунальное производственное унитарное предприятие «Могилевский мусороперерабатывающий завод» на рынке услуг сортировки и захоронению ТКО с 16 марта 2017 года как самостоятельное юридическое лицо.

Для осуществления своей деятельности предприятие имеет завод для сортировки ТКО мощностью 70 000 тонн в год, полигон для захоронения ТКО, специализированную технику, квалифицированный персонал.

Могилёв - крупный транспортный узел республики. Город Могилев расположен на пересечении региональных транспортных коммуникаций меридионального и широтного направлений: железнодорожных линий Санкт-Петербург — Одесса и Рославль-Барановичи, реки Днепр и магистральных автомобильных дорог М-4 Минск — Могилев и М-8/Е 95 Граница Российской Федерации (Езерище) — Витебск — Гомель -граница Украины (Новая Гута). Город является крупным транспортным узлом, сформировавшимся в восточной части республики.

Автомобильными дорогами Могилев связан со всеми областными центрами республики, 18 районными центрами Могилёвской области и многими городами за пределами области. В Могилеве 16 автохозяйств выполняют работы по перевозке пассажиров и народно-хозяйственных грузов, обслуживают население грузовым транспортом. Сегодня действуют 3 международных, 80 междугородных и 66 пригородных автобусных маршрутов общей протяжённостью более 14 тысяч км. Для комфорта жителей и гостей города курсирует около 50 маршрутов автобусов и около десяти троллейбусов, а также маршрутное такси.

На 1 января 2024 года число городского пассажирского электрического транспорта составляет 102 троллейбуса и 3 электробуса. Пассажирооборот за 2023 год составил 100,4%. Окупаемость перевозок собственными доходами составила 53,7%.

В городе Могилев расположен крупный железнодорожный узел. Он может отправлять и принимать грузы любых типов и видов, имеются склады хранения. Ряд предприятий, расположенных в границах СЭЗ, имеет возможность доставки грузов по железной дороге непосредственно на производственную территорию.

Станция Могилев — внеклассный железнодорожный узел, образуемый пересечением направлений Жлобин — Орша, Осиповичи — Кричев. Узел состоит из грузовых станций Могилев — 1, Могилев — 2 и промежуточных Могилев — 3, Луполово, Заднепровская, Буйничи, Голынец.

По международной классификации через объединенную станцию Могилев проходит трансъевропейский коридор № 9 из Украины через Гомель, Могилев, Оршу на Октябрьскую железную дорогу Российской Федерации и 2-ой трансъевропейский коридор «Север-Юг».

Характерной особенностью объединенной станции Могилев является то, что подразделения находятся в различных частях не только города Могилева, но и Могилевского района.

Станциями узла обслуживаются 73 промышленные предприятия и организации города Могилева.

Основная функция станции — это выполнение производственных операций по расформированию и формированию грузовых поездов, обслуживанию грузовых поездов и вагонов, подготовки грузовых вагонов под погрузку, грузовых и коммерческих операций на местах общего пользования и на подъездных путях, формирования и обслуживания пассажирских поездов.

По судоходной реке Днепр в районе г. Могилева в настоящее время осуществляется перевозка минерально-строительных материалов и лесных грузов и экскурсионные перевозки пассажиров.

Речной порт Могилев расположен ниже города по течению и не препятствует развитию города. Он обладает развитой технической инфраструктурой и имеет резервы для наращивания грузовых и пассажирских перевозок.

Аэропорт «Могилев» гражданской авиации IV класса расположен в 17 км западнее города.

Аэропорт введен в эксплуатацию в 1971 году. Годен для эксплуатации воздушных судов типа ИЛ-76, ТУ-154, В-737, В-757-200, других самолетов ниже классом и вертолетов всех типов. Площадь аэродрома 165,2 га. В настоящее время выполняются специальные и чартерные рейсы, регулярные рейсы отсутствуют. Аэропорт пригоден для круглогодичного приема самолетов.

Заметную роль в экономике города играет трубопроводный транспорт. По газопроводу-отводу Орша-Могилёв от магистрального газопровода Торжок-Минск-Ивацевичи в город поступает природный газ.

5. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

Любая намечаемая хозяйственная или иная деятельность оказывает явное или косвенное воздействие на окружающую среду. Возможные воздействия на окружающую среду можно определить, исходя из следующих признаков:

1) изъятие из окружающей среды:
- земельных ресурсов (пространственно-территориальных);
- водных ресурсов;
- ресурсов флоры и фауны;
- полезных ископаемых;
- агрокультурных ресурсов (плодородных земель);
- местообитаний популяций ценных видов растительного и животного мира;
- культурных, исторических и природных памятников.

2) привнесение в окружающую среду:
- загрязняющих веществ;
- шума и вибраций;
- электромагнитных излучений.

К основным объектам этих воздействий относят компоненты окружающей природной среды, персонал предприятия, население, попадающее в зону воздействия, а также социально-экономические условия жизнедеятельности населения, включая занятость, демографические сдвиги, социальную инфраструктуру, этнические особенности и прочее.

Возможные воздействия рассматриваемого объекта на окружающую среду связаны с проведением строительных работ и функционированием объекта.

5.1 Воздействие на атмосферный воздух.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит при следующих технологических процессах:
- работы с сыпучими материалами (дробление, пересыпка, хранение);
- работа техники при дроблении отходов и пересыпке продуктов дробления;
- работа грузового автотранспорта при осуществлении доставки отходов и отгрузки продукции;
- от очистных сооружений для очистки поверхностных стоков.

Для оценки негативного влияния загрязняющих веществ на атмосферный воздух учитывается следующее количество источников выбросов:

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО источников выбросов, учитываемых проектом – 9 ед., из них – 2 ед. стационарный организованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 5 ед. неорганизованный стационарный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и 2 ед. неорганизованный передвижной источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

При этом количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, составит 9 загрязняющих веществ, из них:
- 1 класса опасности – нет веществ;
- 2 класса опасности – 2 вещество;
- 3 класса опасности – 6 веществ;
- 4 класса опасности – 3 вещества;
- без класса опасности – нет веществ.

Выброс после реализации проектных решений составит 0,518 г/с, 3,741 т/год.
Газоочистное оборудование отсутствует.

5.1.2 Характеристики источников выделения и источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Существующие источники выбросов отсутствуют.

Для оценки негативного влияния загрязняющих веществ на атмосферный воздух учитывается проектируемые источников выбросов:

№ ИЗ	Вид ИЗ	Источник выбросов	Источник выделения	Наименование ЗВ	Кол-во отходов/продукции (т.)
0001	Организованный	Вентиляционный патрубок (h=0,5м; d=0,11м)	Песколовка-отстойник	- Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10 - Бензол - Толуол - Ксилолы - Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	
0002	Организованный	Вентиляционный патрубок (h=0,5м; d=0,11м)	Коалесцирующий модуль	- Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10 - Бензол - Толуол - Ксилолы - Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	
6001	неорганизованный	Доставка сырья на проектируемый объект (автосамосвалы грузоподъемностью 20-30т)	Выбросы от ДВС Пыление от кузова при транспортировке	-Азота диоксид (Азот (IV) оксид -Азот (II) оксид (Азота оксид) -Углерод (Сажа) -Сера диоксид (Ангидрид сернистый) -Углерод оксид -Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19 -Твердые частицы суммарно	288 рейсов /год
6002	неорганизованный	Площадка хранения отходов	Выгрузка строительных отходов из самосвала	Пыль неорг., содерж. двуокись кремния менее 70%	6000 т.

№ ИЗ	Вид ИЗ	Источник выбросов	Источник выделения	Наименование ЗВ	Кол-во отходов/продукции (т.)
			Хранение отходов строительных: 1. площадь №1 площадки 710м^2 высотой 5м, объемом 1775м^3; 2. площадь №2 (хранение отходов 4 класса опасности) площадки 90м^2 высотой 5м, объемом 225м^3	Пыль неорг., содерж.двуокись кремния менее 70%	2000м3 (4800т)
6003	неорганизованный	Площадка дробления отходов	Пересыпка строительных отходов (загрузка в дробилку щековую)	Пыль неорг., содерж.двуокись кремния менее 70%	5988 т.
			Дробление отходов строительных. (В результате дробления строительных отходов получается щебень дробленый фракцией от 15мм до 135мм.)	Пыль неорг., содерж.двуокись кремния менее 70%	5988 т.
6004	неорганизованный	Площадка хранения готовой продукции	Пересыпка вторичного щебня	Пыль неорг., содерж.двуокись кремния менее 70%	5988 т.
			Хранение щебня вторичного (площадь площадки 290м^2 высотой 5м, объемом 725м^3)	Пыль неорг., содерж. двуокись кремния менее 70%	725м3 (1160т)

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ ИЗ	Вид ИЗ	Источник выбросов	Источник выделения	Наименование ЗВ	Кол-во отходов/продукции (т.)
6005	Неорганизованный	Строительная техника	Амкодор 342 Фронтальный погрузчик, Грузоподъёмность 3,4 т, Объём ковша 2,1 м3 объем двигателя, 7,1 л (дизель)	-Азота диоксид (Азот (IV) оксид -Азот (II) оксид (Азота оксид) -Углерод (Сажа) -Сера диоксид (Ангидрид сернистый) -Углерод оксид -Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	
			Дробилка щековая передвижная MESDA CK-J70D Максимальная производительность – 80т/ч, производительность по проекту - 60т/ч, объем двигателя, 16 л (дизель)		
6006	неорганизованный	Весовая (автотранспорт)	Выбросы от ДВС Пыление от кузова при транспортировке	-Азота диоксид (Азот (IV) оксид -Азот (II) оксид (Азота оксид) -Углерод (Сажа) -Сера диоксид (Ангидрид сернистый) -Углерод оксид -Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19 -Твердые частицы суммарно	288 рейсов /год
6007	неорганизованный	Поливочная машина	Выбросы от ДВС. В зимний период года не работает	-Азота диоксид (Азот (IV) оксид -Азот (II) оксид (Азота оксид) -Углерод (Сажа) -Сера диоксид (Ангидрид сернистый) -Углерод оксид	200 рейсов /год

№ ИЗ	Вид ИЗ	Источник выбросов	Источник выделения	Наименование ЗВ	Кол-во отходов/продукции (т.)
				-Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	

Режим работы объекта – односменный, продолжительность смены 8 часов при 5-тидневной рабочей неделе. Количество рабочих дней в году – 200.

Общая численность персонала проектируемого объекта – 6 человек.

Максимальная проектная мощность объекта составит:

– 30 т/смену(час);

– 6000 т/год.

Производительность готовой продукции с учетом потерь на некондиционный материал, отходы металлолома и пыль по бетонным отходам (0,1% некондиции и 0,1% металлолом), составит:

– 5988 т/год.

При реализации вторичный щебень отгружается фронтальным погрузчиком в транспорт покупателя или транспортной компании.

Среднегодовое количество рейсов транспорта, доставляемое отходы на переработку и реализуемую продукцию потребителю в указанном количестве, приведённое к автосамосвалу грузоподъёмностью 20,85 т и объёмом кузова 15,4 м3, составляет – 288 рейсов /год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от грузового автотранспорта и строительной техники выполнен согласно методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), утвержденная Министерством транспорта РФ 28.10.1998 г.

Выбросы загрязняющих веществ при сдувании с кузова определены в соответствии с ТКП 17.08-17-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользования. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов предприятий по производству цемента и извести».

Выбросы загрязняющих веществ при погрузке (выгрузке) определены в соответствии с ТКП 17.08-17-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользования. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов предприятий по производству цемента и извести».

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при хранении насыпных материалов производился согласно ТКП 17.08-12-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта».

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от самоходных дробильных установок производился согласно п.6.4, «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля».

На объекте планируется устройство очистных сооружений.

Дождевые сточные воды с территории объекта самотеком по рельефу поступают в дождеприёмные колодцы далее по самотечному коллектору в распределительный колодец (за аналог принят колодец распределения потока BelECOline RP1), где наиболее загрязненный сток поступает на очистные сооружение закрытого типа производительностью 4 л/с, а остальной

объем на обводную линию, далее сток объединяется и отводится в проектируемые колодцы общим полезным объемом 64 м3.

Принцип работы локальных очистных сооружений, пододранных для данного объекта:

Сточные воды в самотечном режиме поступают на технологическую линию очистки. В соответствии с требованиями по концентрации загрязнений поверхностных сточных вод, принята следующая схема очистки. Сточные воды, при поступлении в рабочую камеру пескоотделителя (ист. № 0001), попадают в зону отстаивания, в которой происходит изменение режима движения потока с турбулентного на ламинарный. При этом скорость потока значительно снижается и осуществляется гравитационное отделение взвешенных веществ и пленочных нефтепродуктов от воды в результате разницы их удельного веса. Происходит выделение механических примесей минерального происхождения - песка крупностью 0,1-0,2 мм, взвешенных веществ крупностью от 0,01 мм и более, пленочных нефтепродуктов и нефтепродуктов, находящихся в капельном и эмульгированном состоянии крупностью 0,02 мм и более. Далее сточные воды поступают на очистку на модуль тонкослойного отстаивания в противотоке. Данный модуль предназначен для выделения из дождевых сточных вод, а также взвешенных веществ, крупностью 0,005 и более. Движение через тонкослойный модуль осуществляется снизу-вверх.

Далее сточные воды поступают на очистку на коалесцентный модуль (ист. № 0002). Принцип работы коалесцентного модуля заключается в укрупнении частиц нефтепродуктов, что ускоряет их отделение из сточной воды. Коалесцентный модуль представляет из себя фильтр из вспененного полиуретана с открытыми порами, которые имеют свойство притягивать частицы масла, что позволяет отделиться нерастворенным нефтепродуктам от воды. Капельки нефтепродуктов соприкасаются с профилем модуля и слипаются. При увеличении размера капель их скорость подъема растет, и нефтепродукты всплывают на поверхность. Происходит выделение нефтепродуктов, находящихся в капельном и эмульгированном состоянии, крупностью 0,02 мм и более.

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками рассматриваемого объекта после реализации проектных решений приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

№ п/п	код загрязняющего вещества	наименование загрязняющего вещества	класс опасности загрязняю-	ПДК м.р., мкг/м3	ПДК с.с., мкг/м3	ПДК с.т., мкг/м3	ОБУВ, мкг/м3	Выбросы загрязняющих веществ					
								существующее производство		проектируемое производство		итого с учётом существующего и проектируемого производства	
								г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	301	Азот (IV) окси (азота диоксид)	2	250	100	40	-	-	-	0,058	0,311	0,058	0,311
2	304	Азот (II) оксид (азота оксид)	3	400	240	100	-	-	-	0,009	0,051	0,009	0,051

3	328	Углерод черный (сажа)	3	150	50	15	-	-	-	0,009	0,052	0,009	0,052
4	330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	3	500	200	50	-	-	-	0,009	0,054	0,009	0,054
5	337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	5,0 x 103	3,0 x 103	500	-	-	-	0,097	0,433	0,097	0,433
6	401	Углеводороды предельные алифатического ряда С1 - С10	4	2,5 x 104	1,0 x 104	2,5 x 103	-	-	-	0,103	1,454	0,103	1,454
7	602	Бензол	2	100	40	10	-	-	-	0,002	0,030	0,002	0,030
8	616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	3	200	100	20	-	-	-	0,000	0,003	0,000	0,003
9	621	Толуол (метилбензол)	3	600	300	100	-	-	-	0,002	0,023	0,002	0,023
10	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11 - С19	4	1,0 x 103	400	100	-	-	-	0,038	0,230	0,038	0,230
11	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния: менее 70% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другое)	3	300	100	30	-	-	-	0,190	1,102	0,190	1,102
Итого от всех источников объекта (организованных, неорганизованных)								0,000	0,000	0,518	3,741	0,518	3,741
Из них организованные стационарные								0,000	0,000	0,116	1,634	0,116	1,634
Из них неорганизованные стационарные								0,000	0,000	0,353	2,087	0,353	2,087
Мобильные источники выбросов								0,000	0,000	0,049	0,020	0,049	0,020

Расчёты выбросов загрязняющих веществ от проектируемых источников объекта приведены в Приложение.

Для определения влияния источников выбросов на загрязнение атмосферного воздуха был выполнен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.7).

Расчет произведен с учетом фоновых концентраций на территории района расположения объекта в режиме уточненного перебора направлений и скоростей ветра и с учетом скорости ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% (8 м/с).

По азот диоксиду, углерода оксиду, фенолу, аммиаку, формальдегиду, серы диоксиду, твердым частицам расчеты рассеивания выполнялись с учетом фона. По остальным загрязняющим веществам, выбрасываемым от проектируемого объекта, данные по фоновому загрязнению отсутствуют и в расчете рассеивания приняты без учета фона.

Характеристики веществ и группы суммации, рассматриваемые при расчете загрязнения атмосферы выбросами от источников объекта, приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Характеристики веществ и группы суммации

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значе-	Тип	Значе-	Тип	Значе-	Учет	Интерп.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,25	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0303	аммиак	ПДК	0,2	-	-	-	-	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	0,24	Нет	Нет
0328	Углерод черный (сажа)	ПДК	0,15	ПДК	0,015	ПДК	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га)	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,05	ПДК с/с	0,2	Да	Нет
0337	Углерода оксид	ПДК м/р	5	ПДК с/г	0,5	ПДК с/с	3	Да	Нет
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10	ПДК м/р	25	ПДК с/г	2,5	ПДК с/с	10	Нет	Нет
0602	Бензол	ПДК	0,1	ПДК	0,01	ПДК	0,04	Нет	Нет
0616	ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п ксилол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,02	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0621	толуол (метилбензол)	ПДК	0,6	ПДК	0,1	ПДК	0,3	Нет	Нет
1071	Фенол (гидроксибензол)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,007	Да	Нет
1325	Формальдегид (метаналь)	ПДК	0,03	ПДК	0,003	ПДК	0,012	Да	Нет

2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	ПДК м/р	1	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	0,4	Нет	Нет
2902	Твердые частицы суммарно	ПДК м/р	0,3	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	0,15	Да	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	ПДК м/р	0,3	ПДК с/г	0,03	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
6009	Группа суммации: Группа сумм. (2) 301 330	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6046	Группа суммации: Группа сумм. (2) 337 2908	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Результаты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в виде таблиц и карт приведены в Приложении А. В Таблице 5.3 приведены координаты расчетных точек, расположенных на границе объединенной санитарно-защитной зоны «СЭЗ г.Могилев» и на границе жилой зоны.

Значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания, приведенным в Приложении А с учетом и без учета фона, приведены в Таблице 5.4.

Таблица 5.3 - Координаты расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота	Тип точки
	X	Y		
1	3,00	-4967,00	2,00	на границе СЗЗ
2	22,00	-5005,00	2,00	на границе СЗЗ
3	582,00	-5271,00	2,00	на границе СЗЗ
4	1319,00	-5831,00	2,00	на границе СЗЗ
5	1662,00	-6140,00	2,00	на границе СЗЗ
6	2180,00	-6545,00	2,00	на границе СЗЗ
7	2394,00	-7014,00	2,00	на границе СЗЗ
8	2596,00	-7485,00	2,00	на границе СЗЗ
9	2721,00	-7882,00	2,00	на границе СЗЗ
10	2256,00	-8279,00	2,00	на границе СЗЗ
11	2214,00	-8654,00	2,00	на границе СЗЗ
12	2224,00	-9214,00	2,00	на границе СЗЗ
13	2093,00	-10094,00	2,00	на границе СЗЗ
14	1909,00	-10925,00	2,00	на границе СЗЗ
15	1132,00	-11414,00	2,00	на границе СЗЗ
16	436,00	-11841,00	2,00	на границе СЗЗ
17	-446,00	-11838,00	2,00	на границе СЗЗ
18	-1330,00	-11837,00	2,00	на границе СЗЗ
19	-2637,00	-11278,00	2,00	на границе СЗЗ
20	-3784,00	-9993,00	2,00	на границе СЗЗ
21	-3768,00	-8422,00	2,00	на границе СЗЗ
22	-2639,00	-6728,00	2,00	на границе СЗЗ
23	-2452,00	-6071,00	2,00	на границе СЗЗ
24	-1986,00	-5118,00	2,00	на границе СЗЗ

25	1479,9	-11684	2,00	на границе жилой зоны

Расчетные точки были выбраны на объединенной санитарно-защитной зоне «СЭЗ г.Могилев».

Таблица 5.4 – Максимальные концентрации загрязняющих веществ по типам расчетных точек

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Значения максимальных концентраций в долях предельно допустимой концентрации/ экологически безопасной концентрации				Источники, дающие наибольший вклад в формирование максимальной концентрации				Источник
		В жилой зоне		На границе СЗЗ		Номер источника		Вклад, %		
		без учета фона	с учетом фона	без учета фона	с учетом фона	В жилой зоне	На границе СЗЗ	В жилой зоне	На границе СЗЗ	
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,00	0,48	0,00	0,48	-	6005	-	0,9	Строительная техника
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	8,10E-04	8,10E-04	1,13E-03	1,13E-03	6005	6005	74,7	72,9	
0328	Углерод черный (сажа)	7,80E-04	7,80E-04	1,13E-03	1,13E-03	6005	6005	89,7	90,0	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га)	0,00	0,01	0,00	0,01	6005	6005	3,6	4,9	
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00	0,12	0,00	0,12	6005	6005	0,3	0,4	
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10	1,79E-04	1,79E-04	2,38E-04	2,38E-04	0001	0001	73,9	73,8	Локальных очистные сооружения поверхностных стоков
0602	Бензол	9,56E-04	9,56E-04	1,27E-03	1,27E-03	0001	0001	72,7	72,7	
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п ксилол)	4,34E-05	4,34E-05	5,78E-05	5,78E-05	0001	0002	50,0	50,1	
0621	Толуол (метилбензол)	1,16E-04	1,16E-04	1,54E-04	1,54E-04	0001	0001	75,0	74,9	
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	1,28E-03	1,28E-03	1,83E-03	1,83E-03	6005	6005	35,3	33,9	Строительная техника

2902	Твердые частицы суммарно	0,01	0,29	0,01	0,29	6003	6003	1,1	1,5	Площадка дробления отходов
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	6,09E-03	6,09E-03	8,80E-03	8,80E-03	6003	6003	50,3	50,2	
Вещества, расчет для которых нецелесообразен										
0303	Аммиак	Расчет не целесообразен, т.к. см меньше константы целесообразности расчетов								
1071	Фенол (гидроксибензол)	Расчет не целесообразен, т.к. см меньше константы целесообразности расчетов								
1325	Формальдегид (метаналь)	Расчет не целесообразен, т.к. см меньше константы целесообразности расчетов								
Группы суммаций										
6009	Группа сумм. (2) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301); Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га) (0330)	0,00	0,49	0,00	0,49	-	6005	-	0,9	Строительная техника
6046	Группа сумм. (2) Углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (337); Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 % (2908)	6,63E-03	126,63E-03	9,51E-03	129,51E-03	6003	6003	45,5	46,5	Площадка дробления отходов

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проектируемого объекта в целом с учетом фоновых концентраций показали:

- на границе объединенной СЗЗ №СЭЗ г.Могилев» максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ составляют менее 1,0 ПДК для всех загрязняющих химических веществ (превышений предельно допустимых концентраций ни по одному веществу не установлено расчетным методом).

5.2. Воздействие физических факторов

К основным факторам физического воздействия на окружающую среду относятся радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации.

5.2.1. Шумовое воздействие

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.

Постановлением Совета министров Республики Беларусь №37 от 25 января 2021 г. «Об утверждении гигиенических нормативов» (в ред. постановления Совмина от 29.11.2022 N 829, в ред. постановления Совмина от 05.12.2024 N 904) утверждены гигиенические нормативы, которыми определяются:

предельно допустимый уровень (далее - ПДУ) звукового давления в октавных полосах частот и уровни звука для видов трудовой деятельности и рабочих мест с учетом условий, тяжести и напряженности труда;

предельно допустимые эквивалентные уровни звука на рабочих местах с учетом классов условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса;

допустимый уровень (далее - ДУ) звукового давления в октавных полосах частот и уровни звука на территории жилой застройки, в помещениях жилых и общественных зданий;

ДУ звука, создаваемого звуковоспроизводящими устройствами в закрытых помещениях и на открытых площадках объектов общественного питания, дискотек, культурно-развлекательных (ночных) клубов и иных объектов.

По временным характеристикам различают постоянный и непостоянный шум:

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

ДУ - уровень шума, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

Импульсный шум - непостоянный шум, состоящий из одного или нескольких звуковых сигналов (импульсов), при этом длительность каждого менее 1 с. В данном случае уровни звука, измеренные на временных характеристиках шумомера "импульс" и "медленно", отличаются на 7 дБА и более.

Колеблющийся шум - непостоянный шум, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени.

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

ПДУ - уровень шума, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе продолжительностью не более 40 ч в неделю в течение всей трудовой деятельности не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья человека.

Прерывистый шум - непостоянный шум, уровень звука которого ступенчато изменяется за временной интервал измерения более чем на 5 дБА, при этом длительность интервалов, в течение которых уровень звука остается постоянным, составляет не менее 1 с.

Регламентируемый временной интервал - период суток, для которого установлен гигиенический норматив шума (для дневного времени суток (с 7.00 до 23.00 ч) составляет 16 ч, для ночного времени суток (с 23.00 до 7.00 ч) - 8 ч).

Регулярный звуковой сигнал - сигнал, повторяющийся через определенные промежутки времени.

Тональный шум - шум, в спектре которого имеются выраженные (тональные) составляющие (тональность шума устанавливается измерением в третьоктавных полосах частот по превышению уровня звукового давления в одной полосе над соседними не менее чем на 10 дБ).

Уровень звука с частотной коррекцией "А" - величина, равная двадцати десятичным логарифмам отношения среднеквадратичного звукового давления РА, измеренного с использованием частотной коррекции "А" средства измерения, к опорному значению звукового давления, обозначается LA, измеряется в дБА.

Уровень звукового давления - величина, равная десяти десятичным логарифмам квадрата отношения среднеквадратичного звукового давления, измеренного при временной и частотной характеристиках (коррекциях) средства измерения, к квадрату опорного звукового давления, обозначается LP, измеряется в дБ.

Широкополосный шум - шум с непрерывным спектром шириной более одной октавы.

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

Шумное оборудование (агрегаты) - оборудование, создающее при своей работе эквивалентный уровень звука более 50 дБА.

Эквивалентный по энергии уровень звука непостоянного шума (далее - эквивалентный уровень звука) - уровень звука постоянного широкополосного шума, который имеет такое же среднее квадратическое звуковое давление, что и данный непостоянный шум в заданном (опорном) временном интервале (величина, равная десяти десятичным логарифмам отношения квадрата среднеквадратичного звукового давления в заданном (опорном) временном интервале, измеренного при частотной характеристике "А" средства измерения, к квадрату опорного звукового давления), обозначается LAeqT, измеряется дБА.

Кроме терминов, указанных в части первой настоящего пункта, в отношении морских, речных, рыбопромысловых и других судов используются следующие термины и их определения:

жилое помещение - каюты экипажа и пассажиров;

машинное (энергетическое) отделение - помещение или группа помещений, в котором (которых) установлены главная энергетическая установка, котлы, двигатели и механизмы, вырабатывающие энергию и обеспечивающие работу различных судовых систем и устройств;

общественное помещение - помещения для отдыха и приема пищи (столовые, кают-компании, пассажирские салоны, салоны для отдыха и другое);

помещение медицинского назначения - санитарная каюта, амбулатория, стационар, изолятор;

производственно-технологическое помещение на судах рыбной промышленности - помещения для переработки объектов промысла (рыбы, морепродуктов и другого);

служебное помещение - рулевая, штурманская, багермейстерская рубка, радиорубка и другие помещения для управления судами и ведения документации;

суда I группы - суда с суммарной мощностью двигателей от 110 до 330 кВт включительно;

суда II группы - суда с суммарной мощностью двигателей от 331 до 550 кВт включительно;

суда III группы - суда с суммарной мощностью двигателей от 551 до 850 кВт включительно;

центральный пост управления - звукоизолированное помещение, выделенное из машинного (энергетического) отделения, в котором установлены контрольные приборы, средства индикации, органы управления главной энергетической установкой и вспомогательными механизмами.

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются:

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

эквивалентный уровни звука в дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются:

эквивалентный уровень звука в дБА;

максимальный уровень звука в дБА.

Нормируемыми показателями непостоянного шума являются:

- для видов трудовой деятельности и рабочих мест с учетом условий, тяжести и напряженности труда:

эквивалентный уровень звука в дБА;

максимальный уровень звука в дБА

- на территории жилой застройки, в помещениях жилых и общественных зданий:

Эквивалентные уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц;

эквивалентный уровень звука в дБА;

максимальный уровень звука в дБА.

В случае, когда установлено, что в заданном (опорном) временном интервале шум являет-ся импульсным или тональным, гигиеническая оценка осуществляется с учетом коррекции из-меренных значений на "+5 дБ (дБА)" (коррекция на импульсность или тональность шума).

Гигиеническая оценка шума в помещениях жилых и общественных зданий, а также на прилегающих к ним территориях, создаваемого технологическим и инженерным оборудованием здания, предусмотренным проектом (системы принудительной вентиляции, кондиционирования, воздушного отопления, лифты, холодильные установки, насосы систем отопления и водо-снабжения и другое оборудование), а также шума оборудования встроенных, встроенно-пристроенных, пристроенных объектов осуществляется с учетом коррекции измеренных значений на "+5 дБ (дБА)". В случае, когда шум данных источников является импульсным или тональным, указанная коррекция не применяется. При этом применяется коррекция на импульсность или тональность шума.

Гигиеническая оценка шума на рабочих местах, создаваемого системами кондиционирования, воздушного отопления, принудительной вентиляции, холодильными установками, насосами систем отопления и водоснабжения, осуществляется с учетом коррекции измеренных значений на "+5 дБ (дБА)". При этом коррекция на импульсность или тональность шума не осуществляется.

Территория между улицами (дорогами) и ограждающими конструкциями первого эшелона шумозащитных зданий всех типов, обращенных в сторону улиц (дорог), не может быть использована для организации мест отдыха населения, за исключением мест (площадок) для отдыха, относящихся к объектам дорожного сервиса.

В настоящее время основными документами, регламентирующими нормирование уровня шума, являются:

- Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека» утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 37 от 25.01.2021 (в ред. постановления Совмина от 29.11.2022 N 829, в ред. постановления Совмина от 05.12.2024 N 904);

– СН 2.04.01-2020 «Защита от шума».

Допустимые значения октавных уровней звукового давления для территорий различного назначения представлены в таблице 5.5.

Таблица 5.5 – Допустимые уровни шума

Назначение территории	Время суток, ч	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек	7-23	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70
	23-7	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Шумовые характеристики:

Уровень постоянного шумового воздействия Мобильной гидравлической щёковой дробилки MESDA CK-J70D – 110дБ (А) на расстоянии 7 метров от источника шума;

- Уровень постоянного шумового воздействия погрузчика Амкодор 342 – 90дБ (А) на расстоянии 7 метров от источника шума;

Шумовые характеристики Мобильной гидравлической щёковой дробилки взяты с паспортных данных аналога.

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Объемный источник шума	104.0	107.0	112.0	109.0	106.0	106.0	103.0	97.0	96.0	110.0

Шумовые характеристики для пересыпки взяты из табл.1, УДК 613.644 «Шум при перегрузке горной массы» В.Д.Афанасьева.

Шумовые характеристики строительной техники приняты на основании справочных данных, согласно Методических рекомендаций по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог, изданной в Москве в 1999 году.

Скорость движения автомобилей по территории объекта не превышает 5÷10 км/ч. Для расчета принимается средняя скорость движения – 7,5 км/ч.

На основании пункта 5.4 СН 2.04.01-2020 в качестве шумовых характеристик транспортных единиц приняты эквивалентный уровень звука LA экв, дБА, и максимальный уровень звука LA макс, дБА, на расстоянии 7,5 м от указанных объектов.

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

Эквивалентный уровень звука для автомобиля определяют по формулам:

для дизельного грузового автомобиля:

$$LA,экв = 51,7 + 10\lg \frac{V^2}{r^2};$$

для легковых автомобилей:

$$LA,экв = 42,7 + 10\lg \frac{V^2}{r^2};$$

где V – скорость движения автомобиля, км/ч;
r – расстояние от оси движения автомобиля до расчетной точки, м.

Максимальный уровень звука для автомобиля определяют по формулам:
для дизельного грузового автомобиля:

$$LA,экв = 68 + 10\lg \frac{V^2}{r^2};$$

для легковых автомобилей:

$$LA,экв = 58{,}9 + 10\lg \frac{V^2}{r^2};$$

Скорость движения автомобилей по территории объекта не превышает 5÷10 км/ч. Для расчета принимается средняя скорость движения – 7,5 км/ч.

$$LA,экв = 51.7 + 10\lg \frac{7.5^2}{7.5^2} = 51.7 + 0 = 51.7$$

$$L_{A.макс} = 68 + 10\lg \frac{7.5^2}{7.5^2} = 68 + 0 = 68$$

Эквивалентные и максимальные уровни звука от проектируемых источников шума приведены в таблице 5.6.

Таблица 5.6– Расчёт эквивалентных и максимальных уровней звука от проектируемых источников

№ источника шума	Тип автомобиля	Скорость движения, км/ч	Расстояние от оси движения автомобиля до расчётной точки, м	Уровень звука эквивалентный, LA,экв, дБА	Уровень звука максимальный, LA.макс, дБА
001	Амкодор 342 фронтальный погрузчик, Грузоподъёмность 3,4 т, Объём ковша 2,1 м3, объем двигателя, 7,1 л (дизель)	-	-	85	90
002		-	-	85	90
003	Дробилка щековая передвижная MESDA CK-J70D. Максимальная производительность – 80т/ч, производительность по проекту - 60т/ч, объем двигателя, 16 л (дизель)	-	-	-	110
004	Автосамосвал грузоподъемностью 20-30т (доставка строительных отходов на площадку)	7,5	7,5	51,7	68,0

№ источника шума	Тип автомобиля	Скорость движения, км/ч	Расстояние от оси движения автомобиля до расчётной точки, м	Уровень звука эквивалентный, LA,экв, дБА	Уровень звука максимальный, LA.макс, дБА
005	Автосамосвал грузоподъемностью 20-30т (отгрузка щебня)	7,5	7,5	51,7	68,0
006	Поливочная машина	7,5	7,5	51,7	68,0
007	Погрузочно-разгрузочные работы (загрузка-выгрузка строительных отходов в/из автотранспорта)	-		-	91
008	Погрузочно-разгрузочные работы (загрузка-выгрузка строительных отходов в/из дробилку щековую)	-	-	-	94
009	Погрузочно-разгрузочные работы (загрузка-выгрузка щебня в/из автотранспорта)	-	-	-	91

Оценка прогнозируемых уровней шума

Уровни звукового давления в октавных полосах для всех источников шума приведены в Таблице 5.7.

Таблица 5.7– Расчёт эквивалентных и максимальных уровней звука от проектируемых источников

Источник шума			Время работы источника			Координаты источника шума				Параметры источника шума, м		Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									LpA	Lmax
Номер	Наименование	тип	Всего	В дневное время (с 7:00	В ночное	X1	Y1	X2	Y2	высота	ширина	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

141.25-ОВОС

Источники непостоянного шума в период с 7.00 до 23.00	001	002	004	005	006	Источники постоянного шума в период с 7.00 до 23.00	003	007	008	009
	Фронтальный погрузчик Амкодор 342	Фронтальный погрузчик Амкодор 342	Грузовой автомобиль	Грузовой автомобиль	Поливочная машина		Дробилка щековая передвижная MESDA СК-J70D)	Погрузочно-разгрузочные работы	Погрузочно-разгрузочные работы	Погрузочно-разгрузочные работы
	Объемный	Объемный	Линей-	Линей-	Линей-		Объемный	Объемный	Объемный	Объемный
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-116,645022	-41,31		-159,1; -	-31,8; -	-112,39; -	-61,0		-60,1	-144,7	-38,1
-10023,707	-10039,6		-10061,9;	-10125; -	-9984,79;	-9955,6		-10000,29	-10087,1	-10143,79
1,5	1,5		1,5	1,5	1,5	1.87		1.5	1.5	1.5
2,0	2,0		3,0	3,0	3,0	2.75		2,0	2,0	2,0
79	79		45,7	45,7	45,7	104		85	88	85
82	82		48,7	48,7	48,7	107		88	91	88
87	87		53,7	53,7	53,7	112		93	96	93
84	84		50,7	50,7	50,7	109		90	93	90
81	81		47,7	47,7	47,7	106		87	90	87
81	81		47,7	47,7	47,7	106		87	90	87
78	78		44,7	44,7	44,7	103		84	87	84
72	72		38,7	38,7	38,7	97		78	81	78
71	71		37,7	37,7	37,7	96		77	80	77
85	85		51.7	51.7	51.7	-		-	-	-
90	90		68.0	68.0	68.0	110		91,0	94,0	91,0

Анализ результатов расчета шумового воздействия

Шумовое воздействие на прилегающую территорию выполнено по программе «Эколог-Шум, версия 2.6.0.4919».

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

→ №№1-24, расположенных на границе объединенной санитарно-защитной зоны «СЭЗ г.Могилев» на высоте h=1,5 м.

→ №25, расположенных на границе с жилой застройкой на высоте h=1,5 м.

Для наиболее объективной оценки влияния по шумовому фактору на окружающую среду и рассмотрения наихудшего варианта, все акустические расчеты выполнены с учетом одновременности работы всего планируемого к установке оборудования, а также движения транспорта и проведения погрузочно-разгрузочных работ.

При проведении акустических расчетов шум автомобильного и железнодорожного транспорта, следующего транзитом по прилегающим улицам и магистралям, а также иной шум, создаваемый внешними источниками, не относящимися к территории промплощадки, не учитывался.

Акустические расчеты выполнены для дневного времени суток. В ночное время источники не работают.

Акустический расчет проводили по уровням звукового давления в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц и по уровню звука, дБА на дневное время суток и сравнивался с данными для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек (нормативы допустимых уровней звукового давления, в соответствии с ГН «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека» утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 37 от 25.01.2021).

Как видно из результатов расчета, уровень звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами и уровень звука в дБА по мере удаления от источников шума снижается и в расчетных точках достигает величин, приведенных в таблице 5.8.

Таблица 5.8 – Результаты расчета уровня шума в расчетных точках, день

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны															
1	Расчетная точка	3,00	-4967.00	1.50	25	27.5	31.1	24.9	17.3	8.5	0	0	0	20.30	20.40
10	Расчетная точка	2256.00	-8279.00	1.50	29.9	32.7	36.8	32	26.5	21.5	1.2	0	0	28.50	28.60
11	Расчетная точка	2214.00	-8654.00	1.50	30.7	33.4	37.7	33	27.7	23.2	4.3	0	0	29.60	29.70
12	Расчетная точка	2224.00	-9214.00	1.50	31.4	34.2	38.5	34	28.9	24.7	7.1	0	0	30.80	31.00
13	Расчетная точка	2093.00	-10094.00	1.50	32.4	35.2	39.6	35.2	30.3	26.6	10.4	0	0	32.20	32.40
14	Расчетная точка	1909.00	-10925.00	1.50	32.2	35	39.4	35	30.1	26.3	9.9	0	0	32.00	32.20
15	Расчетная точка	1132.00	-11414.00	1.50	33.6	36.4	40.8	36.7	32	28.8	14.2	0	0	34.00	34.10
16	Расчетная точка	436.00	-11841.00	1.50	33.3	36.1	40.5	36.3	31.6	28.2	13.2	0	0	33.50	33.70
17	Расчетная точка	-446.00	-11838.00	1.50	33.4	36.2	40.7	36.5	31.8	28.5	13.6	0	0	33.70	33.90
18	Расчетная точка	-1330.00	-11837.00	1.50	32	34.8	39.1	34.7	29.7	25.8	8.8	0	0	31.60	31.80
19	Расчетная точка	-2637.00	-11278.00	1.50	29.8	32.6	36.7	31.9	26.4	21.3	0.7	0	0	28.30	28.40
2	Расчетная точка	22.00	-5005.00	1.50	25.1	27.7	31.3	25.1	17.6	9	0	0	0	20.60	20.60
20	Расчетная точка	-3784.00	-9993.00	1.50	27.6	30.3	34.2	28.9	22.6	16	0	0	0	24.80	24.90
21	Расчетная точка	-3768.00	-8422.00	1.50	27	29.6	33.5	27.9	21.3	14.2	0	0	0	23.70	23.70
22	Расчетная точка	-2639.00	-6728.00	1.50	26.7	29.4	33.2	27.5	20.9	13.5	0	0	0	23.30	23.30
23	Расчетная точка	-2452.00	-6071.00	1.50	25.9	28.4	32.1	26.2	19.1	11.1	0	0	0	21.80	21.80
24	Расчетная точка	-1986.00	-5118.00	1.50	24.7	27.2	30.7	24.4	16.7	7.6	0	0	0	19.80	19.90
3	Расчетная точка	582.00	-5271.00	1.50	25.5	28.1	31.7	25.7	18.4	10.2	0	0	0	21.30	21.30
4	Расчетная точка	1319.00	-5831.00	1.50	26.3	28.9	32.6	26.9	20	12.3	0	0	0	22.50	22.60
5	Расчетная точка	1662.00	-6140.00	1.50	26.6	29.2	33	27.4	20.6	13.2	0	0	0	23.10	23.10
6	Расчетная точка	2180.00	-6545.00	1.50	26.8	29.5	33.3	27.7	21.1	13.8	0	0	0	23.40	23.50

7	Расчетная точка	2394.00	-7014.00	1.50	27.4	30	33.9	28.5	22.1	15.3	0	0	0	24.30	24.40
8	Расчетная точка	2596.00	-7485.00	1.50	27.9	30.5	34.5	29.2	22.9	16.5	0	0	0	25.10	25.20
9	Расчетная точка	2721.00	-7882.00	1.50	28.2	30.9	34.9	29.7	23.6	17.5	0	0	0	25.80	25.80
Расчетная точка на границе жилой зоны															
25	Расчетная точка	1479.90	-11684.00	1.50	31.8	34.6	38.9	34.4	29.4	25.4	8.3	0	0	31.30	31.50

Расчеты показали, что с учетом реализации проектных решений, значение уровней звукового давления на границе объединенной СЗЗ «СЭЗ г.Могилев» и в ближайшей жилой зоне в дневное время суток не превысит нормативных значений, в соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденными Постановлением Совета Министров РБ 25 января 2021 г. № 37.

5.2.2. Воздействие вибрации

Основанием для разработки данного раздела служит Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности вибрационного воздействия на человека» утвержденными Постановлением Совета Министров РБ 25 января 2021 г. № 37.

Вибрация – механические колебания и волны в твердых телах.

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

По направлению действия вибрацию подразделяют на:

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

Общая вибрация в зависимости от источника ее возникновения подразделяется на:

- общую вибрацию 1 категории – транспортная вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах самоходных машин, машин с прицепами и навесными приспособлениями, транспортных средств при движении по местности, агрофонам и дорогам (в том числе при их строительстве).
- общую вибрацию 2 категории – транспортно-технологическая вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах машин, перемещающихся по специально подготовленным поверхностям производственных помещений, промышленных площадок, горных выработок.
- общую вибрацию 3 категории – технологическая вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах стационарных машин или передающуюся на рабочие места, не имеющие источников вибрации.

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

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

- общую вибрацию в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий от внешних источников: городского рельсового транспорта (линии метрополитена мелкого заложения и открытые линии метрополитена, трамваи, железнодорожный транспорт) и автомобильного транспорта; промышленных предприятий и передвижных про-

мышленных установок (при эксплуатации гидравлических и механических прессов, строгальных, вырубных и других металлообрабатывающих механизмов, поршневых компрессоров, бетономешалок, дробилок, строительных машин и другое);

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

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

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

Допустимые значения нормируемых параметров вибрации в жилых помещениях, палатах больничных организаций, санаториев, в помещениях административных и общественных зданий устанавливаются согласно таблицам 11 и 12 Гигиенического норматива «Показатели безопасности и безвредности вибрационного воздействия на человека», утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25.01.2021 № 37.

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

На проектируемом объекте будут размещаться механизмы, являющиеся источниками общей вибрации 2 категории.

Источник общей вибрации 2 категории:

- автопогрузчик;
- -экскаватор;
- грузовой автомобиль;
- дробильная установка.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха воздействием вибрации объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещена работа механизмов вхолостую;
- при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума и вибрации;
- стоянки личного, грузового и специального автотранспорта на строительной площадке не предусмотрены.

Учитывая расстояние от источников общей вибрации 2 категории, оказывающих наибольшее негативное воздействие, до ближайшей жилой зоны, уровни общей вибрации за территорией объекта будут незначительны и их расчет является нецелесообразным.

5.2.3. Источники инфразвуковых колебаний

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

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

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

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

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

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

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

Техногенный инфразвук генерируется разнообразным оборудованием при колебаниях поверхностей больших размеров, мощными турбулентными потоками жидкостей и газов, при ударном возбуждении конструкций, вращательном и возвратнопоступательном движении больших масс. Основными техногенными источниками инфразвука являются тяжелые станки, ветрогенераторы, вентиляторы, электродуговые печи, поршневые компрессоры, турбины, виброплощадки, сабвуферы, водосливные плотины, реактивные двигатели, судовые двигатели. Кроме того, инфразвук возникает при наземных, подводных и подземных взрывах.

При эксплуатации проектируемого объекта отсутствует оборудование, способное производить инфразвуковые колебания.

5.2.4. Источники электромагнитных излучений

Основанием для разработки данного раздела служат:

- Гигиенический норматив «Допустимые значения показателей комбинированного воздей-ствия шума, вибрации и низкочастотных электромагнитных полей на население в услови-ях проживания» утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37.

Электромагнитные волны (излучения) представляют собой процесс одновременного распространения в пространстве изменяющихся электрического и магнитного полей.

Излучателем (источником) электромагнитных волн является всякий проводник, по которому проходят переменные токи.

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

Различают следующие виды воздействия:

→ непосредственное воздействие, проявляющееся при пребывании в электромагнитном поле. Эффект этого воздействия усиливается с увеличением напряженности поля и времени пребывания в нем;

→ воздействие электрических разрядов (импульсного тока), возникающих при прикосновении человека к изолированным от земли конструкциям, корпусам машин и механизмов на пневматическом ходу и протяженным проводникам или при прикосновении человека, изолированного от земли, к растениям, заземленным конструкциям и другим заземленным объектам;

→ воздействие тока (тока стекания), проходящего через человека, находящеюся в контакте с изолированными от земли объектами – крупногабаритными предметами, машинами и механизмами, протяженными проводниками.

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

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

→ на территории жилой застройки – 1 кВ/м для напряженности (Е) электрического поля и 8,0 А/м для напряженности (Н) магнитного поля или 10,0 мкТл для магнитной индукции;

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

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

При эксплуатации проектируемого объекта отсутствуют источники электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 мГц и выше). Имеются источники электромагнитных излучений – токи промышленной частоты (50 Гц). Следовательно, защита населения от воздействия электромагнитного поля в районе расположения площадки по переработки отходов на территории ОАО «ПРОМЖИЛСТРОЙ» в г. Могилеве и возле аг. Вейно, Вильчицы и Затишье Могилевского района не требуется. Негативное воздействие от источников электромагнитного излучения объекта будет незначительным.

5.2.5. Источники ультразвука, ультразвуковой воздействия

Ультразвук – это упругие колебания с частотами выше диапазона слышимости человека (20кГц).

Ультразвук, или «неслышимы звук», представляет собой колебательный процесс, осуществляющийся в определенной среде, причем частота колебаний его выше верхней границы частот, воспринимаемых при их передаче по воздуху ухом человека.

По частоте ультразвук подразделяется на три диапазона: ультразвук низких частот (1,5×104- 105 Гц), ультразвук средних частот (105- 107 Гц), область высоких частот ультразвука 109 Гц). Каждый из этих диапазонов характеризуется своими специфическими особенностями генерации, приема, распространения и применения.

К источникам ультразвука относятся все виды ультразвукового технологического оборудования, ультразвуковые приборы и аппаратура промышленного, медицинского, бытового назначения, генерирующие ультразвуковые колебания в диапазоне частот от 20 кГц до 100 МГц и выше. К источникам ультразвука (УЗ) относится также оборудование, при эксплуатации которого ультразвуковые колебания возникают как сопутствующий фактор.

По типу источников ультразвуковых колебаний выделяют:

- ручные источники;
- стационарные источники.

По режиму генерирования ультразвуковых колебаний выделяют:

- постоянный ультразвук;
- импульсный ультразвук.

Нормируемыми параметрами воздушного ультразвука являются уровни звукового давления в децибелах в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100 кГц.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта отсутствует источники ультразвука, ультразвукового воздействия.

5.2.6. Источники ионизирующего излучения

Ионизирующее излучение – это поток элементарных частиц или квантов электромагнитного излучения, который создается при радиоактивном распаде, ядерных превращениях, торможении заряженных частиц в веществе, и прохождение которого через вещество приводит к ионизации и возбуждению атомов или молекул среды.

Источник ионизирующего излучения – объект, содержащий радиоактивный материал (радионуклид), или техническое устройство, испускающее или способное в определенных условиях испускать ионизирующее излучение. Предназначен для получения потока ионизирующих частиц определенными свойствами.

Источники ионизирующих излучений применяются в таких приборах, как медицинские гамма-терапевтические аппараты, гамма-дефектоскопы, плотномеры, толщиномеры, нейтрализаторы статистического электричества, Радиоизотопные релейные приборы, измерители зольности угля, сигнализаторы обледенения, дозиметрическая аппаратура со встроенными источниками и т.п.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта отсутствует источники ионизирующего излучения.

5.3. Воздействие на поверхностные и подземные воды

«Прямое» вредное воздействие объекта на водные ресурсы за счет образования загрязненных производственных сточных вод, либо хозяйственно-бытового стока - отсутствует (производственные сточные воды на объекте не образуются, хозяйственно-бытовой сток - локализуется в стандартных бытовых модулях, оборудованных блоком биотуалет).

Питьевая вода - бутилированная, раздается посредством кулера.

Строительства дополнительных источников водоснабжения объекта (артскважин и др.) - проектом не предусматривается.

Проектом предусматривается отведение дождевых вод с территории объекта путем устройства дождеприемником, строительства дождевой канализационной сети и устройства очистных сооружений с последующим отведением в колодцы-собиратели.

Дождеприемники устанавливаются в пониженных местах проезжей части, запроектированы из сборных ж/б элементов по СТБ 1077-97* и выполнены по ТПР 902-09-46.88. Размеры в плане составляют Ø1000 мм.

В местах присоединения, изменения направления, уклонов, и диаметров на дождевой канализационной сети предусматриваются смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов по СТБ 1077-97*. Размеры колодцев в плане составляют Ø1000 мм.

Сеть дождевой канализации запроектирована из труб НПВХ SN8 Ø160х4,7, НПВХ SN8 Ø315х9,2 по ТУ BY 190847253.673-2011.

Очистные сооружения закрытого типа производительностью 4 л/с (за аналог принят комбинированный песко-бензомаслоотделитель BelECOline 5524-2 K4 ID1400 L3800 2x160. Техническое предложение на ЛОС №5524/2 от 19.09.2025 г. прилагается) предусмотрены комплектной заводской поставки и обеспечивают очистку дождевых сточных вод до показателей, ответствующих нормативным требованием к ПДК загрязнений к воде водоемов.

Общая площадь водосбора согласно заданию раздела ГП составляет 1957,0 м2 (0,1957 га):

- кровля и цементобетонные покрытие– 1957,0 м^2;

Расчетный расход дождевых вод определен по методу предельных интенсивностей согласно СН 4.01.02-2019 и составляет 31 л/с (для гидравлического расчёта 20 л/с). Расчетный расход дождевых вод, направляемый на локальные очистные сооружения, составляет 4 л/с.

Концентрации загрязнений до чистки составляют:

- взвешенные вещества 2000 мг/дм^3;
- нефтепродукты 18 мг/ дм^3.

Концентрации загрязнений после чистки составляют:

- взвешенные вещества 15 мг/ дм^3;
- нефтепродукты 0,3 мг/ дм^3.

Дождевые сточные воды с территории объекта самотеком по рельефу поступают в дождеприёмные колодцы далее по самотечному коллектору в распределительный колодец (за аналог принят колодец распределения потока BelECOline RP1), где наиболее загрязненный сток поступает на очистные сооружение закрытого типа производительностью 4 л/с, а остальной объем на обводную линию, далее сток объединяется и отводится в проектируемые колодцы общим полезным объемом 64 м3.

Принцип работы локальных очистных сооружений, пододранных для данного объекта:

Сточные воды в самотечном режиме поступают на технологическую линию очистки. В соответствии с требованиями по концентрации загрязнений поверхностных сточных вод, принята следующая схема очистки. Сточные воды, при поступлении в рабочую камеру пескоотделителя, попадают в зону отстаивания, в которой происходит изменение режима движения потока с турбулентного на ламинарный. При этом скорость потока значительно снижается и осуществляется гравитационное отделение взвешенных веществ и пленочных нефтепродуктов от воды в результате разницы их удельного веса. Происходит выделение механических примесей минерального происхождения - песка крупностью 0,1-0,2 мм, взвешенных веществ крупностью от 0,01 мм и более, пленочных нефтепродуктов и нефтепродуктов, находящихся в капельном и эмульгированном состоянии крупностью 0,02 мм и более. Далее сточные воды поступают на очистку на модуль тонкослойного отстаивания в противотоке. Данный модуль предназначен для выделения из дождевых сточных вод, а также взвешенных веществ, крупностью 0,005 и более. Движение через тонкослойный модуль осуществляется снизу-вверх.

Далее сточные воды поступают на очистку на коалесцентный модуль. Принцип работы коалесцентного модуля заключается в укрупнении частиц нефтепродуктов, что ускоряет их отделение из сточной воды. Коалесцентный модуль представляет из себя фильтр из вспененного полиуретана с открытыми порами, которые имеют свойство притягивать частицы масла, что

позволяет отделиться нерастворенным нефтепродуктам от воды. Капельки нефтепродуктов соприкасаются с профилем модуля и слипаются. При увеличении размера капель их скорость подъема растет, и нефтепродукты всплывают на поверхность. Происходит выделение нефтепродуктов, находящихся в капельном и эмульгированном состоянии, крупностью 0,02 мм и более.

После очистки сточные воды сбрасываются по самотечному коллектору в колодец. При наличии системы мониторинга, периодичность удаления осадка из модуля может быть определена по срабатыванию контрольных датчиков уровня, но не реже 2-х раз в год.

5.4. Воздействие на геологическую среду

Техногенное воздействие на геологическую среду складывается из непосредственного воздействия на нее инженерных сооружений и опосредованного влияния через другие компоненты экосистемы.

Непосредственное (прямое) воздействие на геологическую среду определяется:

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

При эксплуатации рассматриваемого объекта возможно косвенное воздействие на геологическую среду, связанное с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их последующим осаждением.

Интенсивность рассматриваемых проектных решений по воздействию на геологическую среду можно охарактеризовать следующим образом:

− организация рельефа и водоотвод по территории участка предусматриваются комплексно, с учетом существующего рельефа, грунтовых условий, минимизации земляных работ;

− при правильном производстве работ изменение (уплотнение, разуплотнение) слоев геологической среды не прогнозируется;

− отвод поверхностных вод с территории объекта производится путем придания площадке уклона.

Неблагоприятные геологические процессы и явления для строительства и длительного функционирования объекта не выявлены.

Выполнение строительных работ при возведении объекта должно производиться с применением методов работ, не приводящих к ухудшению природных свойств грунтов, повреждением их строительной техникой и транспортом, с исключением изменений естественного рельефа и геологического строения, что обеспечивается требованиями проекта производства строительных работ и качественным уровнем организации площадки строительства.

Во время эксплуатации воздействие на геологическую среду, при условии выполнения всех проектных решений будет незначительным. Воздействие проектируемой деятельности во время строительно-монтажных работ оценивается как воздействие низкой значимости.

5.5. Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Объекты строительства всегда воздействуют на земельные ресурсы и почвенный покров. Их воздействие выражается в отчуждении земель для размещения объекта, изменении рельефа

при выполнении строительных и планировочных работ, увеличении нагрузки на грунты оснований от веса различных сооружений, изменении гидрогеологических характеристик и условий поверхностного стока и т.п.

Прямые нарушения почв (грунтов) на этапе строительства будут связаны преимущественно с механическими воздействиями:

- срезка почвенно-растительного слоя с последующим использованием при благоустройстве;
- уплотнение грунтов в результате работы техники и грузового транспорта;
- деформация земной поверхности, рельефа и геологической структуры.

Проектом предусмотрена срезка растительного грунта в объеме 110,4 м3, с последующим использованием в полном объеме на объекте при восстановлении травяного покрова.

Проектом предусмотрено использование природных строительных материалов, песка среднезернистого II класса ГОСТ 8736-2014 и ЩГПС С5 СТБ 2318-2013, которые будут привезены из действующих промышленных карьеров.

В соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» плодородный слой земли должен быть снят, сохранен и впоследствии использован для улучшения малопродуктивных земель, восстановления плодородия рекультивируемых земель, благоустройства территории, укрепления откосов и др.

Возможное негативное воздействие на почвенный покров будет проявляться на этапе строительства:

- загрязнение почв в результате утечек горюче-смазочных материалов от строительной техники и механизмов, проливов нефтепродуктов при их заправке;
- загрязнение грунтов, связанное с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе строительной техники и транспортных средств;
- засорение и загрязнение земель при несоблюдении нормативных требований по сбору и размещению строительных отходов;

Соблюдение организационных и природоохранных мероприятий позволит минимизировать негативное воздействие на почвы (грунты), как при реализации планируемой деятельности, так и при функционировании планируемого к размещению объекта.

5.6. Воздействие на растительный и животный мир, леса

Воздействие на растительный мир при осуществлении планируемой хозяйственной деятельности заключается в удалении древесно-кустарниковой растительности при подготовке территории к строительству.

При удалении объектов растительного мира осуществляются компенсационные мероприятия (компенсационные посадки либо компенсационные выплаты).

Проектом предусмотрено выполнение таксационного плана с указанием сносимых объектов растительного мира. На территории строительства на площади производства работ растительность представлена деревьями различного диаметра и высоты (клен остролистный, береза повислая, сосна и др.) и травяным покровом.

В процессе строительства удаляется существующий иной травяной покров на площади 155,0 м^2, а также производится вырубка деревьев в количестве 55 шт.

В соответствии со статьей 38 Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 205-З «О растительном мире» и "Постановления Совета Министров РБ от 7 декабря 2016г. №1002" при удалении древесно-кустарниковой растительности предусмотрены компенсационные выплаты:

- Всего - 1984,5руб. ~ 47,25ББ.

На удаляемый травяной покров, так же проводится компенсационные выплаты, которые составляют:

97x0.25x42x0.1=101.85р

97x0.25x42x0.1=60.9р

Иной травяной покров - 162,75руб. ~ 3,875БВ.

Компенсационные мероприятия рассчитаны согласно п. 8-10 Положения о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011г. №1426 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 26.04.2019г. №265).

На территории объекта не допускается не предусмотренное проектной документацией сведение древесно-кустарниковой растительности.

Не допускать складирования строительных материалов, стоянок машин и автомобилей на газонах, цветниках, а также на расстоянии ближе 2,5 м от деревьев и 1,5 м от кустарников. Складирование горюче-смазочных материалов производить не ближе 10 м от деревьев и кустарников, обеспечивая безопасность растений от попадания ГСМ через почву.

Земляные работы вблизи сохраняемых древесных насаждений производить вручную во избежание повреждения корневой системы.

При производстве работ подкопом в зоне системы деревьев, работы производить ниже расположения основных корней с сохранением их целостности.

При эксплуатации проектируемого объекта воздействие на растительный и животный мир территории исследований и прилегающей территории не прогнозируется.

5.7. Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

В районе проведения строительных работ отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники природы и ландшафтно-рекреационные территории, места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь.

Объект строительства не расположен в пределах природных территорий, подлежащих специальной и (или) особой охран.

6. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

6.1. Прогноз и оценка состояния атмосферного воздуха.

Качество атмосферного воздуха является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

Эксплуатация объекта будут сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

Основной вклад в загрязнение воздуха будут вносить источники: очистные сооружения, автотранспорт, техника (автопогрузчики, дробилка), пересыпка и хранение щебня.

В период деятельности предприятия концентрации загрязняющих веществ не должны превышать нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы на ЭВМ производится по программе «Эколог» (версия 4.7).

Расчет рассеивания вредных веществ выполнен с учетом фона. Расчет выполнен для двух вариантов – зима и лето.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проектируемого объекта в целом с учетом фоновых концентраций показали:

- на границе санитарно-защитной зоне участка «СЭЗ Могилев» и на границе с жилой застройкой максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ составляют менее 1,0 ПДК для всех загрязняющих химических веществ (превышений предельно допустимых концентраций ни по одному веществу не установлено расчетным методом).

На основании результатов оценки воздействия на компоненты окружающей среды в период эксплуатации можно ожидать, что масштаб воздействия будет характеризоваться как локальный.

В период проведения строительных работ основной вклад в загрязнение воздуха будут вносить строительная техника и грузовой автотранспорт.

Исходя из этого, воздействие на атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации оценивается как воздействие низкой значимости.

Значимого изменения химического состава атмосферного воздуха и локальных климатических условий в результате эксплуатации и строительства объекта не прогнозируется.

6.2. Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Проектируемое оборудование не является источником значительных физических факторов загрязнения.

Расчеты показали, что с учетом реализации проектных решений, значение уровней звукового давления на границе СЗЗ участка «СЭЗ Могилев» и в ближайшей жилой зоне в дневное время суток не превысит нормативных значений.

При проведении строительных работ основной вклад в шумовое загрязнение будут вносить технологические процессы и спецтехника.

В период эксплуатации шумовое воздействие для объекта не является определяющим экологическим фактором.

Возникновение в процессе работ технологического оборудования ультразвуковых волн не прогнозируется.

Учитывая расстояние от источников общей вибрации 2 категории, оказывающих наибольшее негативное воздействие, до ближайшей жилой зоны, уровни общей вибрации за территорией объекта будут незначительны и их расчет является нецелесообразным.

Исходя из вышеизложенного, воздействие вибрации будет локальным и характеризуется как воздействие низкой значимости.

На территории предприятия отсутствуют источники электромагнитных излучений – с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, а также источники радиочастотного диапазона (частота 300 мГц и выше). Следовательно, защита населения от воздействия электромагнитного поля в районе расположения объекта не требуется. Негативное воздействие от источников электромагнитного излучения объекта будет незначительным. На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что воздействие электромагнитных излучений от проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как незначительное и слабое.

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

На территории проектируемого объекта источники инфразвука, радиационного воздействия отсутствуют.

Других значительных источников физического воздействия на территории строительства и эксплуатации объекта не прогнозируется.

6.3. Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

Вредного воздействия на состояние как поверхностных, так и подземных вод, объектом не оказывается.

Увеличения объема водопотребления из поверхностных либо подземных источников водоснабжения - не предусматривается.

Для исключения попадания поверхностных сточных вод в окружающую среду и загрязнения поверхностных водных объектов, проектом устройство водоотводных лотков и строительства дождевой канализационной сети, устройства очистных сооружений.

Изменений существующих показателей загрязненности как в поверхностных водных объектах, так и в подземных водах по геологическому разрезу площадки - не прогнозируется.

Хранения на объекте сильнодействующих, ядовитых веществ, способных к утечке и попаданию в поверхностные водные объекты либо в подземные воды - не предусматривается, и, соответственно, загрязнение подземных горизонтов данными веществами не прогнозируется.

Для ослабления негативного воздействия на поверхностные и грунтовые воды во время строительства необходимо придерживаться следующих природоохранных мер:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство;
- запрещение проезда транспорта вне предусмотренных подъездных дорог;
- запрещение мойки машин и механизмов на строительной площадке;
- оснащение рабочих мест контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- заправка строительных машин и механизмов топливом и ГСМ только закрытым способом, исключающим утечки, при четкой организации работы топливозаправщика;
- разработку траншей следует вести с отвалом грунта в одну сторону. Грунт следует располагать на стороне траншеи, с которой возможен приток дождевых или грунтовых вод.

Предусмотренные проектом мероприятия по охране водного бассейна позволят эксплуатировать объект в экологически безопасных условиях.

6.4. Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа.

Вертикальная планировка под сооружения проектируемого объекта выполняется с учетом сложившегося рельефа, существующих отметок и прилегающей территории.

Выполнение строительно-монтажных работ должно производиться в соответствии с требованиями СП 5.01.01-2023 «Общие положения по проектированию оснований и фундаментов зданий и сооружений», с применением методов работ, не приводящих к ухудшению свойств грунтов, что обеспечит исключение изменений геологических условий и рельефа.

Учитывая, что проектом предусмотрено устройство площадки по переработки отходов и хранения готовой продукции на территории ОАО «ПРОМЖИЛСТРОЙ» на территории существующей производственной зоны СЭЗ «Могилев», которая имеет нарушенный антропогенный ландшафт, то при эксплуатации данной площадки значительных изменений состояния геологической среды и рельефа не произойдет. Воздействие на рельеф будет иметь локальный характер в пределах выделенного участка в период строительства.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что эксплуатация проектируемого объекта не окажет значимого влияния на изменение геологических условий и рельефа.

6.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

В основу реализации данного проекта положен принцип максимально возможного сохранения существующего рельефа, почвы и растительности.

Основным фактором, влияющим на загрязнение почвы, является образование отходов. Для минимизации риска неблагоприятного влияния отходов на компоненты окружающей среды, в т. ч. на загрязнение почвы, особое внимание должно уделяться правильной организации мест временного хранения отходов.

Организация мест временного хранения отходов включает в себя:

- наличие покрытий, предотвращающих проникновение токсичных веществ в почву и грунтовые воды;
- защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;
- наличие стационарных или передвижных механизмов для погрузки отходов и их перемещения;
- соответствие состояния емкостей, которые накапливают отходы, требованиям транспортировки автотранспортом.

Следует отметить, что любая почва обладает способностью к самоочищению, которая является фактором буферного действия, снижающим антропогенное загрязняющее воздействие на другие компоненты окружающей природной среды (поверхностные и подземные воды, растительность и живые организмы). Законы самоочищения почв и трансформации вещества в них определяются факторами почвообразования (соотношением тепла и влаги, физико-химическими свойствами почвообразующих пород, положением в рельефе, характером растительности и др.), а также количеством и токсичностью загрязняющих веществ, поступающих в почву.

Из вышеизложенного следует, что ввод в эксплуатацию проектируемого объекта с учетом неукоснительного соблюдения правил по безопасному обращению с отходами не окажет негативного влияния на окружающую среду, в т. ч. не приведёт к изменению состояния земельных ресурсов и почвенного покрова.

6.6. Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов.

Воздействие на растительный мир заключается в удалении объектов растительного мира, попадающих под пятно застройки.

В процессе строительства удаляется существующий иной травяной, а также производится вырубка деревьев. Проектом предусмотрены компенсационные мероприятия за удаляемые объекты растительного мира.

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

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

Животные и растения, занесенные в Красную книгу, на данной территории отсутствуют.

Таким образом, при реализации проекта с учетом всех компенсационных мероприятий не ожидается негативных последствий на состояние растительного и животного мира.

6.7. Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране

Возведение площадки для переработки отходов и хранения готовой продукции на территории ОАО «ПРОИЖИЛСТРОЙ» предусматривается на территории существующей промышленной зоны СЭЗ «Могилев», соответственно путей миграции животных, пересечение территорий и мест размножения, питания и отстоя редких животных и биологических видов, занесенных в Красную книгу на территории строительства нет: произрастание объектов растительного и местообитание представителей животного мира, занесённых в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено.

6.8. Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

Отходы - вещества или предметы, образующиеся в процессе осуществления хозяйственной деятельности, жизнедеятельности человека и не имеющие определенного предназначения по месту их образования либо утратившие полностью или частично свои потребительские свойства.

Отходы подразделяются на отходы производства и отходы потребления. В свою очередь отходы производства и потребления делятся на используемые и неиспользуемые отходы.

Возможная степень воздействия отходов на окружающую природную среду зависит от количественных и качественных характеристик отходов (физикохимические свойства, класс опасности, количество).

Актуальным при строительстве и эксплуатации объекта является проблема удаления и складирования, а в дальнейшем утилизация и захоронение отходов производства и потребления.

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства (Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами»), а также следующих базовых принципов:

- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности;
- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению. Поскольку большинство видов отходов, образующихся в период строительства, являются инертными по отношению к компонентам окружающей среды, их негативное влияние будет проявляться в основном в накоплении на территории.

Поэтому в этот период основное внимание следует уделять своевременному их вывозу и утилизации. Учитывая, что строительные работы проводятся последовательно, то общее количество одновременно хранящихся отходов будет невелико (в пределах установленных лимитов).

Сбор отходов производства, в том числе упаковки, являющихся вторичными материальными ресурсами (бумага, картон, пластмассовая упаковка, полиэтилен, металлолом и др.), осуществляется отдельно по видам для последующей передачи их на использование.

Обращение с отходами производства предприятие должно осуществляться в соответствии с разработанной «Инструкцией по обращению с отходами производства», которая определяет порядок организации и осуществления деятельности, связанной с образованием отходов, включая нормирование их образования, сбор, учет, перевозку, хранение, использование, передачу на использование и обезвреживание, в том числе путем захоронения.

По СанПиН № 85 утверждённым постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.07.2016 № 85. Требования к площадкам, предназначенным для временного хранения отходов производства, содержатся в Санитарных нормам и правилам «Требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов».

Таблица 6.1– Классификация отходов

Код	Наименование отходов	Класс опасности	Масса, т	Место складирования
Отходы строительства				
3142708	Бой ж/б изделий	Неопасные	411,22	Использование, Площадка переработки
3142707	Бой бетонных изделий	Неопасные	1880,1	Использование, Площадка переработки
1730200	Сучья, ветки, вершины	Неопасные	2,56	Использование, ЧТУП «Регионагрогарант»
1730300	Отходы корчевания пней	Неопасные	2,39	Использование, ЧТУП «Регионагрогарант»
9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения неопасные	Неопасные	0,2	Захоронение Полигон ТБО
Отходы эксплуатации				
9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения неопасные	неопасные	0,6	Захоронение Полигон ТБО
1870601	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4-й класс	0,5	Использование, ОАО «Бумажная фабрика «Спартак»
3991300	Смешанные отходы строительства, сноса зданий и сооружений	4-й класс	2,0	Использование, Площадка переработки
3142708	Бой ж/б изделий	Неопасные	1,0	Использование, Площадка переработки
3142707	Бой бетонных изделий	Неопасные	1,0	Использование, Площадка переработки
3142405	Песок загрязненный маслами, (содержание масел - менее 15%)	4-й класс	5	Использование, ОДО "Экология города"
5711400	ПЭТ-бутылки	3-й класс	0,5	Использование, ООО "РеПлас-М"

Код	Наименование отходов	Класс опасности	Масса, т	Место складирования
Отходы строительства				
5412300	Смесь нефтепродуктов отработанных	3-й класс	0,5	Использование, ООО "АвтоБанГрупп"
5820601	Обтирочный материал, загрязненный маслами	3-й класс	0,5	Захоронение,Полигон ТКО
8440100	Осадки взвешенных веществ от очистки дождевых стоков	4-й класс	0,7	Использование, ЧТУП "Регионагрогарант"
5472000	Нефтешламы механической очистки сточных вод	3-й класс	0,5	Использование, ООО "АвтоБанГрупп"
5820903	Изношенная спецодежда хлопчатобумажная и другая	4-й класс	0,5	Использование, ЧПТУП "Смартикон"
9120800	Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций	4-й класс	0,5	Использование, ЧТУП «Регионагрогарант»
5492800	Отработанные масляные фильтры	3-й класс	0,04	Захоронение, Полигон ТКО

**- заказчик имеет право изменить организацию согласно реестру, по использованию и переработке отходов.*

Фактический объем отходов уточняется при выполнении демонтажных работ по объекту на основании актов обследования и осмотра их в натуре при производстве работ.

Строительные работы не приведут к образованию лома стального несортированного.

Производственные процессы предприятия могут привести к образованию лома стального несортированного, ориентировочное количество образования составляет 12,0т/год. Согласно пункту 7 статьи 2 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами», отношения, возникающие в процессе обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов, регулируются актами Президента Республики Беларусь и иными актами законодательства, регулирующими вопросы обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов. Направляются на повторное использование: Унитарное предприятие «Могилеввторчермет».

Технология производства щебня вторичного, согласно ТУ BY 700012423.001-2025, является практически безотходной, некондиционный продукт направляется на повторную переработку и используется по целевому назначению.

В зоне приема отходов производится приемка и складирование отходов по видам отходов. Высота навала не более 5,0 м. Доставка отходов производится автомобильным транспортом. Сортировка не предусмотрена, отходы на площадку поступают отсортированные по видам согласно заключенным договорам.

Перечень используемых отходов на площадке для изготовления щебня вторичного, указаны в таблице 6.2.

Таблица 6.2.

Перечень отходов для изготовления щебня вторичного

Код	Наименование отхода	Степень опасности и класс опасности
3140701	Бой труб керамических	неопасные
3140702	Бой керамической плитки	неопасные
3140705	Бой кирпича керамического	неопасные
3140708	Бой керамической черепицы	неопасные
3140900	Строительный щебень	неопасные
3141004	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	неопасные

Код	Наименование отхода	Степень опасности и класс опасности
3141104	Гравий	неопасные
3141106	Известняк	неопасные
3141108	Отсевы мелких фракций	четвертый класс
3141111	Щебень известковый (некондиционный скол)	неопасные
3141203	Бой асбестоцементных изделий (листов, труб)	четвертый класс
3142500	Отходы формовочных смесей	четвертый класс
3142701	Отходы бетона	неопасные
3142702	Отходы керамзитобетона	неопасные
3142706	Бой изделий из ячеистого бетона	неопасные
3142707	Бой бетонных изделий	неопасные
3142708	Бой железобетонных изделий	неопасные
3143601	Отходы цемента в кусковой форме	неопасные
3143805	Бой изделий гипсовых	неопасные
3144203	Бой газосиликатных блоков	четвертый класс
3144206	Бой кирпича силикатного	четвертый класс
3146501	Известняк (щебень, отсев, мелочь) – основное вещество CaCO3	неопасные
3147301	Отходы предварительного грохочения	неопасные
3991101	Отходы старой штукатурки	четвертый класс
3991300	Смешанные отходы строительства	четвертый класс
3991400	Обломки поврежденных или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов), систем коммуник ций и энергоснабжения	четвертый класс

Организация обращения с отходами осуществляется в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь в области обращения с отходами производства.

Перечень организаций-переработчиков отходов производства размещен на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды: http://www.ecoinfo.by/content/90.html.

Временно накапливаемые на территории промплощадки предприятия отходы при принятых условиях их хранения не имеют выделений загрязняющих веществ в атмосферный воздух и не оказывают на него вредного воздействия.

6.9. Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

В субъекте промышленной безопасности, исходя из особенностей производства, составляется перечень работ с повышенной опасностью, выполняемых по наряду-допуску, требующих осуществления специальных организационных и технических мероприятий, а также постоянного контроля за их производством.

Рабочий, обнаружив недостатки, которые сам не может устранить, не приступает к работе, а обязан сообщить о них мастеру, в его отсутствие – другому руководителю работ, сделать отметку в журнале результатов проверок исправности машин.

Запрещается отдых непосредственно в опасной зоне работающих механизмов, на транспортных путях, оборудовании.

Перед пуском механизмов и началом движения дорожно-строительных машин, или автомобилей обязательна подача звуковых или световых сигналов, с которыми должны быть ознакомлены все работники. При этом сигналы должны быть слышны (видны) всем работникам в зоне действия машин, механизмов.

Таблица подаваемых сигналов вывешивается на работающем механизме или вблизи него. Каждый неправильно поданный или непонятый сигнал должен восприниматься как сигнал «стоп».

Перед началом работы или движения машины и механизмов машинист обязан убедиться в безопасности членов бригады и находящихся поблизости лиц.

Работник, заметив опасность, угрожающую людям или субъекту промышленной безопасности (неисправность машин и механизмов, возникновения пожаров и другое), обязан предупредить людей, которым угрожает опасность, сообщить об этом лицу, ответственному за безопасную эксплуатацию, и по возможности принять меры по ее устранению.

Запрещается загромождать рабочие места и подходы к ним породой и какими-либо предметами, затрудняющими свободное передвижение людей и механизмов.

Основными причинами возникновения запроектных аварийных ситуаций при эксплуатации объекта:

- нарушение технологического процесса,
- технические ошибки обслуживающего персонала,
- нарушения правил техники безопасности и т.п., что может вызвать поступление загрязняющих веществ в окружающую среду;
- пролив нефтепродуктов;
- пожары.

Пролив нефтепродуктов на территории проведения работ возможен в результате заправки транспортных средств топливом в не предназначенном для этого месте, либо в результате утечек при эксплуатации транспортных средств, находящихся в неисправном состоянии.

Для предотвращения возникновения пролива нефтепродуктов необходимо: производить заправку, а также ремонт транспортных средств в специально отведенных местах. Транспортные средства и механизмы при проведении работ должны находиться в удовлетворительном техническом состоянии. Ремонт транспортных средств производить в ремонтно-механической мастерской.

Последствия аварийных потерь нефтепродуктов могут быть ликвидированы широко используемыми в практике методами удаления нефтепродуктов с поверхности земли. В соответствии с п. 5.10. ГОСТ 17.5.3.04-83 «Общие требования к рекультивации земель» при рекультивации земельных участков, где выявлены загрязненные нефтепродуктами участки земли необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей среды: ускорить деградацию нефтепродуктов либо ликвидировать очаг загрязнения грунтов (почв). Ввиду незначительных возможных объемов проливов (объем бака транспортного средства) целесообразным представляется применение механического метода удаления загрязненных почвогрунтов с вывозом в места, определенные законодательно нормативными документами. Ликвидация пролива нефтепродуктов должна быть проведена в кратчайшие сроки.

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом, не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию, залповые и аварийные выбросы в атмосферу, аварийные сбросы сточных вод в водотоки отсутствуют.

Вероятность возникновения описанных ситуаций на объектах такого масштаба низкая при условии соблюдения технологического процесса и правил техники безопасности.

6.10. Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Положительными факторами от реализации планируемой деятельности будут являться:
- рост производственного потенциала региона;
- обеспечение рабочих мест;
- рост инвестиционной активности в регионе.

Выбросы в атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации будут минимальны и не окажут значительного влияния на здоровье населения г.Могилева и Могилевского района. Кроме этого, отрицательное влияние на водный бассейн, почву, растительность, благодаря предусмотренным в проекте мероприятиям, проектируемым объектом незначительно

6.11. Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

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

К компонентам природной среды, на которые возможно воздействие, относятся: атмосферный воздух, земли и почвенный покров, растительный и животный мир.

Оценка значимости воздействия определена по методике, приведенной в таблице 6.3.

Таблица 63 - Оценка значимости воздействия

Определение показателей пространственного масштаба воздействия	
Локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности	1
Ограниченное: воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	2
Местное: воздействие на окружающую среду в радиусе от 0,5 до 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	3
Региональное: воздействие на окружающую среду в радиусе более 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	4
Определение показателей временного масштаба воздействия	
Кратковременное: воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени до 3 месяцев	1
Средней продолжительности: воздействие, которое проявляется в течение от 3 месяцев до 1 года	2
Продолжительное: воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени от 1 года до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4
Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)	
Незначительное: изменения в окружающей среде не превышает существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое: изменения в природной среде превышает пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия	2
Умеренное: изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3

Сильное: изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4
Итоговая оценка значимости составляет: 2 х 4 х 2 = 16 баллов (воздействие средней значимости)	

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ И (ИЛИ) КОМПЕНСАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Для минимизации либо предотвращения возможных негативных воздействий на окружающую среду и неблагоприятных экологических и связанных с ними социально-экономических последствий, вызванных планируемой деятельностью, предложен ряд природоохранных мероприятий.

7.1. Мероприятия по предотвращению или снижению неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух

С целью минимизации неблагоприятного воздействия планируемой деятельности на атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта предложен ряд природоохранных мероприятий:

- технологические процессы и оборудование должны соответствовать ТНПА;
- все оборудование должно иметь техническую документацию, содержащую информацию о выделяемых химических веществах и других возможных неблагоприятных факторах, и мерах защиты от них;
- оборудование должно содержаться в чистоте;
- при использовании машин в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни запыленности, загазованности на рабочем месте водителя, а также в зоне работы механизмов, оборудования не должны превышать гигиенических нормативов, устанавливающих требования к параметрам запыленности и загазованности на рабочих местах;
- перевозка пылящих грузов должна осуществляться в специально оборудованных грузовых автомобилях, предотвращающих пыление, высыпание или утечку содержимого;
- качество топлива, используемого для транспортных средств и строительной техники, должно соответствовать ТНПА.

При эксплуатации мобильных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух субъекты хозяйствования обязаны:

- соблюдать правила эксплуатации систем обезвреживания загрязняющих веществ, содержащихся в отработавших газах мобильных источников выбросов, установленные изготовителем этих систем;
- обеспечивать соблюдение нормативов содержания загрязняющих веществ в отработавших газах мобильных источников выбросов.

Функционирование объекта не должно ухудшать условия проживания человека по показателям, имеющим гигиенические нормативы.

На период строительства и эксплуатации объекта должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по минимизации уровней физических воздействий на прилегающую жилую территорию:

- исключение работы техники на холостом ходу;
- использование оборудования с более низким уровнем звуковой мощности;
- учёт возможностей использования естественного рельефа местности в целях шумоподавления;
- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или техперерыва в работе;
- контроль за точным соблюдением технологии производственных работ;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе.

7.2. Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды

Приоритетным условием защиты грунтовых вод является строгое соблюдение природоохранных мер в процессе эксплуатации объекта:

– обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство;

– запрещение проезда транспорта вне предусмотренных подъездных дорог;

– сбор проливов в специальный резервуар;

– оснащение рабочих мест контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;

– заправка машин и механизмов топливом и ГСМ только закрытым способом, исключающим попадание ГСМ на почву или водный объект.

Для снижения уровня воздействия на подземные и поверхностные воды следует предусмотреть проведение локального мониторинга качества подземных вод в районе расположения объекта.

Контроль величины pH, взвешенных веществ и нефтепродуктов рекомендуется проводить водопользователю (согласно п. 4.3, 6.4 и 6.1 ТКП 17.06-08-2012). Данные по этим показателям не должны превышать нормативные предельно-допустимые концентрации ПДК: pH – 6,5-8,5; взвешенные вещества – фоновая +0,25, нефтепродукты 0,05 мг/дм3. (в соответствии с Приложением 1 Сан Пина 2.1.2.12-33-2005 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнения», Приложения 1 и 2 Постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды №13 от 30.03.2015 г «Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов»).

7.3. Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов на окружающую среду

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

− раздельный 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.

В качестве мероприятий по использованию отходов, образующихся в ходе строительства и эксплуатации рассматриваемых объектов, 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 Республики Беларусь;

− повторное использование в качестве ВМР.

7.4. Мероприятия по охране почвенного слоя, растительности

Для снижения уровня воздействия на почвенный слой и растительность предусматриваются следующие мероприятия:

- применение специальных водонепроницаемых покрытий, устойчивых к воздействию загрязняющих веществ (нефтепродуктов, технических жидкостей) во время заправки автотранспорта;

- проведение обязательной ликвидации последствий загрязнения почвенного покрова в результате возможных аварийных ситуаций;

- организация регулярной уборки территории;

- благоустройство и озеленение территории.

Благоустройство территории объекта позволит исключить развитие эрозионных процессов в почве.

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

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

В целом для предотвращения, снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на окружающую среду и здоровье населения при выполнении строительства и эксплуатации объекта необходимо:

- строгое соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- ведение мониторинга и строгий производственный экологический контроль за источниками воздействия.

7.5. Мероприятия по минимизации химического фактора воздействия

Учитывая незначительное воздействие планируемых решений на атмосферный воздух, реализация каких-либо специальных мероприятий в этом отношении не требуется.

8. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА

8.1. 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 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.

Установленная объединенная СЗЗ – это санитарно-защитная зона, устанавливаемая для нескольких промышленных объектов или промышленного узла, расположенных рядом и оказывающих общее негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека. Цель такой зоны – обеспечить благоприятные условия для населения, уменьшая воздействие химического,

физического и биологического загрязнения от группы предприятий до установленных гигиенических нормативов.

8.2. Размер санитарно-защитной зоны

Площадка производства работ расположена на землях запаса в Могилевском районе Могилевской области, юго-западнее г.Могилева, на территории участка № 4 свободной экономической зоны «Могилев» (участок №4 СЭЗ «Могилев»).

Участок №4 СЭЗ «Могилев» включает 19 земельных участков общей площадью 3 712,0369 гектара, в том числе более 400 гектаров для новых строительных проектов. Территория СЭЗ также предлагает более 100 тысяч квадратных метров доступной производственной площади, готовой для размещения различных производств. На территории Могилёва и Могилёвского района расположены 10 участков СЭЗ «Могилёв».

Участок №4 (район ОАО «Могилевхимволокно») включает в себя: земельный участок 4A; земельный участок 4B; земельный участок 4C; земельный участок 4F; земельный участок 4J; земельный участок 4D; СП ЗАО «Могилевский химкомбинат «Заря»; Филиал «Могилевская ТЭЦ-2» РУП «Могилевэнерго»; Филиал «Могилевская ТЭЦ-2» РУП «Могилевэнерго»; Филиал «Могилевская ТЭЦ-2» РУП «Могилевэнерго»; Филиал «Могилевская ТЭЦ-2» РУП «Могилевэнерго».

Список резидентов, расположенных на участке: ОАО «Могилевхимволокно»; ООО «Новус Индустри»; ИООО «Мебелаин»; ООО «ФОРМАН Продактс»; ИООО «Омск Карбон Могилев»; ООО «ГазЭнерджиХим»; ИООО «СБИ Каучук»; ООО «Ультра Плай ОСБ»; ООО «Ультрахем»; ООО «Ультрабилд Стил»; ООО «СодаСтрим»; ООО «Газхимресурс Бел»; Частное торговое унитарное предприятие «Регионагрогарант»; ООО «Могилев-Сталь»; ООО «Нор-Бел Палп».

Граница установленной объединенной СЗЗ проходит:

- с севера – на расстоянии 993-1850м от границы территории участка №4 СЭЗ «Могилев»: от точки трассировки №20 до точки №1 на протяжении 1532м – по свободной от застройки территории (пустырь, пашня), пересекая территорию КПУП «Могилевзеленстрой», от точки №1 до точки №2 на протяжении 566м – по свободной от застройки территории, от точки №2 до точки №3 на протяжении 926м – по свободной от застройки территории.

- с северо-востока – на расстоянии 872-995м от границы территории участка №4 СЭЗ «Могилев»: от точки трассировки №3 до точки №4 на протяжении 1074м – пересекая Гомельское шоссе, по свободной от застройки территории, от точки №4 до точки №5 на протяжении 1012м – по свобод-ной от застройки территории, пересекая местные автодороги в направлении пос. Вейно, ДРСУ №128 и кладбища пос. Вейно.

- с востока – на расстоянии 491-990м от границы территории участка №4 СЭЗ «Могилев»: от точки трассировки №5 до точки №6 на протяжении 828м – по свободной от застройки территории (пашня), от точки трассировки №6 до точки №7 на протяжении 380м – по свобод-ной от застройки территории (луг, пашня), пересекая местные проезды, от точки трассировки №7 до точки №8 на протяжении 565м – по свободной от застройки территории (пашня), от точки №8 до точки №9 на протяжении 886м – на границе приусадебных участков жилых до-мов пос. Новоселки, пересекая территорию ЗАО «Политекс».

- с юго-востока – на расстоянии 491-1090м от границы территории участка №4 СЭЗ «Могилев»: от точки трассировки №9 до точки №10 на протяжении 846м – по свободной от застройки территории (пашня), от точки трассировки №10 до точки №11 на протяжении 926м – по свободной от застройки территории (пашня), пересекая трассу М8.

- с юга – на расстоянии 781-1385м от границы территории участка №4 СЭЗ «Могилев»: от точки трассировки №11 до точки №12 на протяжении 810м – по свободной от застройки территории (луг, пашня), от точки трассировки №12 до точки №13 на протяжении 1768м – по свободной от застройки территории (пашня), пересекая подъезд к агрокомбинату «Вос-ход».

- с юго-запада – на расстоянии 931-3150м от границы территории участка №4 СЭЗ «Могилев»: от точки трассировки №13 до точки №14 на протяжении 1328м – по территории биопрудов МГКУП «Горводоканал», от точки трассировки №14 до точки №15 на протяжении 1500м – по свободной от застройки территории (земли лесного фонда и территория очистных сооружений МГКУП «Горводоканал» - отстойники).

- с запада – на расстоянии 1544-1790м от границы территории участка №4 СЭЗ «Могилев»: от точки трассировки №15 до точки №16 на протяжении 1344м – по свободной от застройки территории (земли лесного фонда), от точки трассировки №16 до точки №17 на протяжении 1815м – по свободной от застройки территории (земли лесного фонда, луг).

- с северо-запада – на расстоянии 1254-1818м от границы территории участка №4 СЭЗ «Могилев»: от точки трассировки №17 до точки №18 на протяжении 768м – по свободной от застройки территории (луг), от точки трассировки №18 до точки №19 на протяжении 573м – по свободной от застройки территории (луг), от точки трассировки №19 до точки №20 на протяжении 855м – по свободной от застройки территории (луг, пустырь).

9. АЛЬТЕРНАТИВЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В данной работе рассматривалось несколько альтернативных вариантов решения проектируемого объекта:

1 вариант: возведение объекта по использованию строительных отходов на территории ОАО «Промжилстрой»

2 вариант: возведение объекта по использованию строительных отходов на иной территории.

3 вариант: «нулевая» альтернатива – отказ от планируемой хозяйственной деятельности.

Из всех приведенных альтернативных вариантов, самым приоритетным является 1 вариант. При его реализации трансформация основных компонентов окружающей среды незначительна, так как данный объект будет размещен на территории существующей производственной зоне СЭЗ «Могилев».

В случае отказа от реализации проектных решений положительными факторами будут являться:

- отсутствие отрицательных последствий в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от модернизируемых установок;
- отсутствие затрат на реализацию проектных решений.

Отрицательные факторы:

- упущение выгоды, в том числе для роста производственного потенциала региона, роста инвестиционной активности в регионе.

При реализации второго альтернативного варианта могут наблюдаться следующие отрицательные моменты:

- поиск и выделение участка земли для размещения объекта;
- дальность транспортировки полученного материала от отходов до места использования будет гораздо больше, по отношению к первому альтернативному варианту.

10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (далее – Конвенция) была принята в ЭСПО (Финляндия) 25.02.1991 года и вступила в силу 10.09.1997 года. Конвенция призвана содействовать обеспечению устойчивого развития посредством поощрения международного сотрудничества в деле оценки вероятного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. Она применяется, в частности, к деятельности, осуществление которой может нанести ущерб окружающей среде в других странах. В итоге Конвенция направлена на предотвращение, смягчение последствий и мониторинг такого экологического ущерба.

Трансграничное воздействие – любые вредные последствия, возникающие в результате изменения состояния окружающей среды, вызываемого деятельностью человека, физический источник которой расположен полностью или частично в районе, находящемся под юрисдикцией той или иной Стороны, для окружающей среды, в районе, находящемся под юрисдикцией другой Стороны. К числу таких последствий для окружающей среды относятся последствия для здоровья и безопасности человека, флоры, почвы, воздуха, вод, климата, ландшафта и исторических памятников или других материальных объектов.

Проектируемый объект: «Возведение объекта по использованию строительных отходов на территории ОАО «Промжилстрой» не входит в Добавление I к Конвенции, содержащий перечень видов деятельности, требующих применение Конвенции в случае возникновения существенного трансграничного воздействия на окружающую среду, и не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду.

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

а) Масштабы планируемых видов деятельности не будут являться большими для данного типа деятельности.

б) Планируемая деятельность не окажет значительного воздействия на население.

с) Планируемые виды деятельности не повлекут за собой серьезных последствий для людей и ценных видов флоры и фауны и организмов, не угрожают нынешнему или возможному использованию рассматриваемого района и не приведут к возникновению нагрузки, превышающей уровень устойчивости среды к внешнему воздействию.

11. ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА)

Основной задачей в области охраны окружающей среды является снижение нагрузки на окружающую среду в зоне влияния хозяйственной деятельности. Поэтому в своей деятельности необходимо руководствоваться такими принципами, как строгое соблюдение законодательных и других требований, распространяющихся на организацию, которые связаны с ее экологическими аспектами. Для этого разрабатываются и внедряются мероприятия по рациональному использованию природных ресурсов, снижению выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образованию отходов, загрязнений почвы, использованию опасных веществ. Одним из инструментов этой работы является постоянный мониторинг окружающей среды.

Большое внимание должно уделяться внедрению прогрессивных технологий, отвечающих существующим и перспективным экологическим требованиям, при проектировании, разработке производственных процессов, новых видов продукции, а также предупреждение аварийных ситуаций за счет обеспечения безопасной эксплуатации объектов и создания безопасных условий труда. Кроме этого, должна вестись работа по улучшению системы управления окружающей средой и повышению эффективности ее работы.

Также не последнее место занимает активное сотрудничество с общественностью, природоохранными организациями и любыми заинтересованными сторонами в эффективной природоохранной деятельности предприятия.

Послепроектный анализ обеспечивается государственной экологической экспертизой проектной документации, приемкой объекта после ввода в эксплуатацию. Послепроектный анализ при эксплуатации объекта после ввода в эксплуатацию позволит уточнить прогнозные результаты оценки воздействия предприятия на окружающую среду, выявить факты превышения нормативных значений выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, превышений допустимых концентраций загрязняющих веществ в почвах, оказания прямого и косвенного воздействия на животный и растительный мир и, в соответствии с этим, скорректировать мероприятия по минимизации или компенсации негативных последствий. Система контроля представляет собой совокупность организационных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны окружающей среды, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов.

Цель локального мониторинга - изучение, оценка влияния и прогноз выбросов (сбросов) загрязняющих веществ от категорированных источников по ряду основных загрязняющих ингредиентов.

Локальный мониторинг должен быть организован в соответствии с требованиями постановления Министерства природных ресурсов охраны окружающей среды № 9 от 01.02.2007 г. «Об утверждении инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность» (в редакции от 30.12.2020 № 29).

Порядок выполнения аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной и жилой зоны определен Инструкцией по применению «Метод аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной и жилой зоны», утвержденной заместитель министра - главный государственный санитарный врач Республики Беларусь И.В. Гаевский 25.03.2014 г. (регистрационный № 005-0314).

Рекомендуемыми для включения в перечень веществ, подлежащих аналитическому (лабораторному) контролю, являются:

- загрязняющие вещества, выбросы которых составляют более 15 % от валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятия;

- загрязняющие вещества и группы суммации, расчетные максимальные концентрации которых, определенные на основании расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ), на границе СЗЗ и/или в жилой зоне составляют 0,5 и более долей ПДК м.р./ОБУВ;

- загрязняющие вещества, для которых установлены временные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Проведение послепроектного анализа обязательно и должно включать следующие мероприятия:

− периодически контролировать содержание вредных веществ в выхлопных газах работающей техники, проводить регулярные технические осмотры и ремонтные работы;

− поддерживать надлежащее санитарное состояние на отведенных под проектируемые работы территориях;

− контроль за соблюдением проектных решений в области охраны окружающей среды и других условий, заложенных в отчете по ОВОС.

Уполномоченным ведомствам осуществлять:

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

Проектом не предусмотрено установление наблюдательных скважин за загрязнением грунтовых вод и почвы, так как площадка полностью имеет твёрдое покрытие и отвод дождевых и талых вод с территории объекта осуществляется путем устройства дождеприемником, строительства дождевой канализационной сети и устройства очистных сооружений с последующим отведением в колодцы-собиратели.

Ввиду незначительного и ограниченного во времени воздействия планируемой хозяйственной деятельности на основные компоненты окружающей среды проведения локального мониторинга не требуется.

12. СООТВЕТСТВИЕ НАИЛУЧШИМ ДОСТУПНЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ МЕТОДАМ

Наилучшие доступные технические методы – технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ или оказания услуг, проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и оборудования, обеспечивающие уменьшение и (или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, образования и (или) размещения отходов производства, по сравнению с применяемыми и являющиеся наиболее эффективными для обеспечения нормативов качества окружающей среды при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения.

Справочник по НДТМ – документ рекомендательного характера Европейского Союза для отдельной отрасли экономики, учитывающий все технологические процессы и их аппаратурное оснащение с учетом экологического воздействия и экономических затрат.

Пособие по НДТМ – документ рекомендательного характера, разработанный на основе адаптации к условиям Республики Беларусь справочника по НДТМ, утвержденный приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

В целях предотвращения или, если это невозможно, сокращения воздействия шума и вибраций НДТМ заключается в использовании следующих технических решений:

- осмотр и техническое обслуживание оборудования;
- эксплуатация оборудования опытным персоналом;
- исключение шумной деятельности в ночное время;
- положения по контролю шума во время технического обслуживания, движения, погрузочно-разгрузочных работ;
- использование оборудования с низким уровнем шума. (п. 1 Общие заключения по НДТ, 1.4 Шум и вибрации EU 2018/1147 Waste Treatment (WT BATC))

Мероприятия по обращению с отходами, предусмотренные данным проектом, исключают возможность организации несанкционированных свалок и захламление территории в период строительства и эксплуатации объекта. Временно накапливаемые на территории стройплощадки отходы при принятых условиях их хранения не имеют выделений загрязняющих веществ в атмосферный воздух и не оказывают на него вредного воздействия. Все отходы, которые будут образовываться при строительстве объекта, а также при его эксплуатации, будут вывезены на полигон ТКО или на предприятия по переработке отходов (П-ООС 17.11-01-2012 (02120).

Проведение лабораторного контроля целесообразно организовывать за теми загрязняющими веществами, выбрасываемыми предприятием, вклад которых в общий фон является максимальным. Лабораторные исследования и испытания осуществляются лабораториями, аккредитованными в установленном порядке. Периодичность отбора проб воздуха на границе СЗЗ и в жилой зоне должна обеспечить возможность получения данных о качестве атмосферного воздуха с учетом сезонов года.

В соответствии с требованиями Инструкции «Метод аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны» от 25.03.2014 № 005-0314, обеспечение получения репрезентативных данных об уровне загрязнения атмосферного воздуха количество наблюдений (исследований) за одной примесью на границе СЗЗ и в жилой зоне должно составлять не менее 50 в год.

Организация аналитического (лабораторного) контроля за химическими факторами в атмосферном воздухе, шумовым воздействием проводится на границе расчетной СЗЗ. Рассматриваемые проектные решения не предусматривают образования источников физического воздействия (вибрации, инфразвука, ультразвука, ЭМИ, ионизирующего излучения). Воздействие проектируемого источника выбросов – ничтожно мало. Воздействие на поверхностные воды отсутствует.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод о соответствии проектных решений наилучшим доступным техническим методам (НДТМ).

13. ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ. ВЫЯВЛЕННЫЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

В настоящей работе определены виды воздействий на окружающую среду, которые более детально изложены в разделе «Воздействие планируемой производственной деятельности на окружающую среду» и оценка воздействия, изложенная в разделе «Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды».

На этапе выполнения ОВОС основополагающим моментом выступает прогнозирование – это процесс получения данных о возможном состоянии исследуемого объекта и природно-антропогенных ландшафтов в зоне его влияния на заданный период времени. Прогноз – это результат прогнозных исследований.

ОВОС включает не только физико-географический, но и инженерно-геологический, экономические, технологические и социальные прогнозы. При этом существуют некоторые неопределенности или погрешности, связанные с определением прогнозируемых уровней воздействия, а именно: – все прогнозируемые уровни воздействия определены расчетным методом, с использованием действующих ТНПА, с применением данных фактических испытаний и измерений.

Основной принцип проведения ОВОС – предположение потенциальной экологической опасности любого вида хозяйственной деятельности. Предполагается, что любая хозяйственная деятельность таит в себе ту или иную степень экологической опасности. Ее осуществление ведет к последствиям, которые необходимо оценивать, причем инициатор обязан предоставить веские доказательства экологической безопасности, намечаемой им деятельности (в соответствии с действующими экологическими стандартами и нормативами).

В связи с вышеизложенным, в данной работе полученные расчетным путем показатели сравнивались с действующими нормативами; для оценки воздействия осуществляемой деятельности с учетом принимаемых проектных решений на окружающую среду выбирались максимальные показатели.

Влияние объекта на окружающую среду спрогнозировано по максимально возможным показателям вредного воздействия всех факторов, следовательно, полностью соответствует требованиям законодательства к проведению ОВОС.

14. УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Экологическая безопасность объекта – состояние защищенности окружающей природной и социальной среды от воздействия объекта на этапах строительства, реконструкции, 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 выполнение условий, относящихся к используемым материалам, технологии строительства, эксплуатации, содержанию, а также позволяющим снизить до безопасных уровней негативное воздействие проектируемого объекта на проживающее население 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 строительным и другим мусором;
- категорически запрещается за границей, отведенной под строительство, устраивать места для складирования строительного материала, стоянок техники и т.п;
- для предотвращения распространения инвазивного вида растений борщевика Сосновского проводить регулярный мониторинг территории, при обнаружении производить его удаление.

15. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Планируемая хозяйственная деятельность представляет собой возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции на территории ОАО «ПРОМЖИЛСТРОЙ» на территории существующей промышленной зоны СЭЗ «Могилев».

При строительстве объекта запрещается использование строительных материалов и изделий, не отвечающих требованиям по обеспечению радиационной безопасности.

Проектируемый объект попадает в перечень видов и объектов хозяйственной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проводится в обязательном порядке (ст.7, п.1.5 Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» №399-З от 18.07.2016г. - объекты: хранения отходов, за исключением хранения отходов взрывчатых веществ и материалов объектов оборонной, военной инфраструктуры; использования, обезвреживания отходов, за исключением их использования, обезвреживания научными организациями для выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, их использования, обезвреживания при проведении противоэпизоотических мероприятий и лабораторных исследований (испытаний) в области ветеринарной деятельности, а также за исключением их использования, обезвреживания отходов взрывчатых веществ и материалов объектов оборонной, военной инфраструктуры. Согласно положению о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, отчет об ОВОС является составной частью проектной документации.

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

Устройство площадки для хранения, использования отходов и хранения готовой продукции производится на новых территориях предприятия ОАО «Промжилстрой», следовательно существующие источники выбросов отсутствуют.

Суммарный выброс загрязняющих веществ после реализации проекта составит 3,741т/год.

Максимальный выброс загрязняющих веществ после реализации проекта равен 0,518г/с.

Уровни звуковой мощности от источников шума при эксплуатации не превысят допустимых уровней шума на объединенной санитарно-защитной зоне.

Прямое вредное воздействие объекта на водные ресурсы отсутствует.

При эксплуатации рассматриваемого объекта возможно косвенное воздействие на геологическую среду, связанное с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их последующим осаждением.

Основное воздействие объекта на земельные ресурсы будет происходить в период строительно-монтажных работ.

К источникам техногенного нарушения земель на этапе строительно-монтажных работ относятся основные работы по снятию поверхностного слоя грунтов, работа техники.

Проектом предусматривается удаление древесно-кустарниковой растительности, мешающая реализации проектных решений, так же проектом предусмотрены компенсационные мероприятия за удаляемые объекты растительного мира и устройство газона в границах производства работ на свободных от застройки участков. В границах производства работ предусматривается сохранение деревьев и кустарника, которые не препятствуют реализации проектных решений.

Воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется. Наличие мест гнездования птиц на территории объекта строительства не обнаружено.

В районе проведения строительных работ отсутствуют памятники природы и ландшафтно-рекреационные территории, места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь.

На этапе строительства и при функционировании проектируемого объекта образуются отходы малоопасные и неопасные. При выполнении законодательно-нормативных требований по обращению с отходами, соблюдении проектных решений по хранению отходов негативное воздействие отходов на основные компоненты природной среды не прогнозируется.

Реализация планируемой деятельности в социально-экономическом отношении имеет благоприятную перспективу.

Проведенная оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду характеризует воздействие, как воздействие «низкой» значимости.

Зона возможного значительного вредного воздействия определяется границами отведенных земельных участков.

При реализации рассматриваемого проекта трансформация основных компонентов окружающей среды незначительна, так как данный объект будет размещен на территории производственной зоне СЭЗ «Могилев».

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (Об изменении законов по вопросам государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду. Закон Республики Беларусь от 17 июля 2023 г. №296-З);
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47 «О государственной экологической экспертизе, оценке воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценке»;
3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 июня 2016 г. № 458 «Об утверждении Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений и внесении изменений и дополнения в некоторые постановления Совета Министров Республики Беларусь» (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30 сентября 2020 г. № 571 «О внесении изменений в постановления Совета Министров Республики Беларусь от 14 июня 2016 г. № 458»);
4. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 31 декабря 2021 «Об утверждении экологических норм и правил 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду»;
5. Решение Могилевского городского исполнительного комитета от 26 февраля 2021 г. № 1-154 «Об утверждении проекта водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов города Могилева»;
6. СНБ 2.04.02-2000;
7. Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт по зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністрау Рэспублікі Беларусь – Мн., 2002. – 292 с.;
8. Матвеев, А.В. Рельеф Белоруссии / А.В. Матвеев, Б.Н. Гурский, Р.И. Левицкая. – Мн.: Университетское, 1988. – 320 с.;
9. Сборник «Реестр земельных ресурсов Республики Беларусь» (по состоянию на 1 января 2025 г.)
10. СН 2.04.01-2020.
11. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека» утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 37 от 25.01.2021.
12. П-ООС 17.11-01-2012 (02120);
13. Генеральный план г.Могилева. Пояснительная записка. Экологический доклад по стратегической экологической оценке, разработан НАУЧНО-ПРОЕКТНОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», 2022 г.
14. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 г. № 2-З;
15. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 г. № 425-З;
16. Реестр объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов.
17. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденный постановлением Минприроды РБ № 23-Т от 21.11.2022.

18. Схема национальной экологической сети, утвержденная Указом Президента Республики Беларусь 13.03.2018 №108

19. Справочник по защите от шума и вибрации жилых и общественных зданий. Заборов В.И., Могилевский М.И., Мякшин В.Н., Самойлюк Е.П., 1989 г.

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

21. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), утвержденная Министерством транспорта РФ 28.10.1998 г.

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

23. ТКП 17.08-12-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта».

24. Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля.

25. Постановление Совета Министров Республики Беларусь № 37 от 25.01.2021 (в ред. постановления Совмина от 29.11.2022 N 829, в ред. постановления Совмина от 05.12.2024 N 904).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Обоснование выбросов загрязняющих веществ источниками загрязнения атмосферного воздуха

Определение выбросов загрязняющих веществ от очистных сооружений (ист. №№ 0001, 0002)

На объекте планируется устройство очистных сооружений.

Дождевые сточные воды с территории объекта самотеком по рельефу поступают в дождеприёмные колодцы далее по самотечному коллектору в распределительный колодец (за аналог принят колодец распределения потока BelECOline RP1), где наиболее загрязненный сток поступает на очистные сооружение закрытого типа производительностью 4 л/с, а остальной объем на обводную линию, далее сток объединяется и отводится в проектируемые колодцы общим полезным объемом 64 м3.

Принцип работы локальных очистных сооружений, пододранных для данного объекта:

Сточные воды в самотечном режиме поступают на технологическую линию очистки. В соответствии с требованиями по концентрации загрязнений поверхностных сточных вод, принята следующая схема очистки. Сточные воды, при поступлении в рабочую камеру пескоотделителя (ист. № 0001), попадают в зону отстаивания, в которой происходит изменение режима движения потока с турбулентного на ламинарный. При этом скорость потока значительно снижается и осуществляется гравитационное отделение взвешенных веществ и пленочных нефтепродуктов от воды в результате разницы их удельного веса. Происходит выделение механических примесей минерального происхождения - песка крупностью 0,1-0,2 мм, взвешенных веществ крупностью от 0,01 мм и более, пленочных нефтепродуктов и нефтепродуктов, находящихся в капельном и эмульгированном состоянии крупностью 0,02 мм и более. Далее сточные воды поступают на очистку на модуль тонкослойного отстаивания в противотоке. Данный модуль предназначен для выделения из дождевых сточных вод, а также взвешенных веществ, крупностью 0,005 и более. Движение через тонкослойный модуль осуществляется снизу-вверх.

Далее сточные воды поступают на очистку на коалесцентный модуль (ист. № 0002). Принцип работы коалесцентного модуля заключается в укрупнении частиц нефтепродуктов, что ускоряет их отделение из сточной воды. Коалесцентный модуль представляет из себя фильтр из вспененного полиуретана с открытыми порами, которые имеют свойство притягивать частицы масла, что позволяет отделиться нерастворенным нефтепродуктам от воды. Капельки нефтепродуктов соприкасаются с профилем модуля и слипаются. При увеличении размера капель их скорость подъема растет, и нефтепродукты всплывают на поверхность. Происходит выделение нефтепродуктов, находящихся в капельном и эмульгированном состоянии, крупностью 0,02 мм и более.

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

Максимальный выброс i-того загрязняющего вещества, Mi, г/с, рассчитывается по формуле:

$$M_i = 2{,}905 \times F \times K_y \times C_{imax} \times K_м \times \frac{290}{\sqrt{m_i}} \times 10^{-7}, \text{ г/с}$$

где 2,905 – коэффициент преобразования, рассчитанный для скорости ветра 4 м/с на высоте 1,5 м от поверхности воды или перекрытия;

F – площадь поверхности испарения объекта очистного сооружения, м2;

K_y – коэффициент перекрытия объекта очистного сооружения, определяемый по таблице А.1 Приложения А;

C_{imax} – максимальное значение равновесной концентрации загрязняющего вещества, мг/м3 при нормальных условиях (температура 0°С, давление 101.3 кПа), определяемое для некоторых объектов очистки промышленных стоков и объектов очистки хозяйственно-бытовых стоков по таблицам Б.1, Б.2 Приложения Б, а для других объектов очистных сооружений, не указанных в таблицах Б.1, Б.2, рассчитываемое по 5.2.1, 5.2.2;

$К_м$ – коэффициент учета зависимости величин выбросов от стадии очистки (места объекта в схеме очистки), определяемый по таблицам А.2, А.3 Приложения А;

m_i – молекулярная масса i-того загрязняющего вещества, определяемая по таблице А.4 Приложения А.

Валовой выброс загрязняющего вещества, Gi, т/год рассчитывается по формуле:

$$G_i = 6{,}916 \times F \times К_у \times C_{ср} \times К_м \times \frac{280}{\sqrt{m_i}} \times \tau \times 10^{-10}, \text{ т/год}$$

6,916 – коэффициент преобразования, рассчитан для скорости ветра 2,2 м/с на высоте 1,5 м от поверхности воды или перекрытия;

F – площадь поверхности испарения объекта очистного сооружения, м2;

$К_у$ – коэффициент перекрытия объекта очистного сооружения, определяемый по таблице А.1 Приложения А;

$К_м$ – коэффициент учета зависимости величин выбросов от стадии очистки (места объекта в схеме очистки), определяемый по таблицам А.2, А.3 Приложения А;

m_i – молекулярная масса i-того загрязняющего вещества, определяемая по таблице А.4 Приложения А;

C_{icp} – среднее значение равновесной концентрации загрязняющего вещества, мг/м3 при нормальных условиях (температура 0°С, давление 101.3 кПа), определяемое для некоторых объектов очистки промышленных стоков и объектов очистки хозяйственно-бытовых стоков по таблицам Б.1, Б.2 Приложения Б, а для других объектов очистных сооружений, не указанных в таблицах Б.1, Б.2, рассчитываемое по 5.2.1, 5.2.2;

τ – время эксплуатации объекта очистного сооружения, ч/год. Для объектов очистных сооружений, у которых поверхность испарения покрыта льдом в холодное время года, время эксплуатации уменьшают на величину, равную продолжительности нахождения льда на поверхности испарения, ч/год.

Исходные данные и результаты расчёта от очистных сооружений (ист.№№ 0001, 0002) приведены в таблице П.1.

Площадь поверхности объекта F = 0,785 м^2;

Площадь открытой поверхности объекта F_0 = 0,0314 м^2.

Таблица П.1 – Результаты расчета (ист.№№ 0001, 0002)

№ источника	объект очистного сооружения	тип стоков	загрязняющие вещества	Fo, м2	F, м2	Fo/F	Ку	Км	mi	Cimax, мг/м3	Cicp, мг/м3	τ, ч/год	выбросы, г/с	выбросы, т/год

0001	Песколовка-отстойник	ливневые сточные воды	углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10	0,0314	0,785	0,04	0,133	1,5	65	46580	32606	8760	0,0762	1,0744
			бензол						78	1049,8	734,9	8760	0,0016	0,0221
			толуол						92	855,4	598,8	8760	0,0012	0,0166
			ксилолы						106	111,8	78,3	8760	0,0001	0,0020
			углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19						150	6100	4270	8760	0,0066	0,0926
0002	Коалесцирующий модуль	ливневые сточные воды	углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10	0,0314	0,785	0,04	0,133	0,53	65	46580	32606	8760	0,0269	0,3796
			бензол						78	1049,8	734,9	8760	0,0006	0,0078
			толуол						92	855,4	598,8	8760	0,0004	0,0059
			ксилолы						106	111,8	78,3	8760	0,0001	0,0007
			углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19						150	6100	4270	8760	0,0023	0,0327

<u>Расчет выбросов загрязняющих веществ от грузового автотранспорта: движение автотранспорта к месту выгрузки/загрузки</u> ***<u>ИСТОЧНИК № 6001, движение автотранспорта на площадку взвешивания при выгрузке/загрузке ИСТОЧНИК № 6006</u>***

Рассчитываем согласно методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), утвержденная Министерством транспорта РФ 28.10.1998 г. Расчет выбросов выполняется для пяти загрязняющих веществ: оксида углерода - CO, углеводородов - CH, оксидов азота - NOx, в пересчете на диоксид азота NO2, углерода черного (сажи) - C, соединений серы, в пересчете на диоксид серы SO2. Для автомобилей с карбюраторными двигателями на бензине рассчитывается выброс CO, CH, NOx, SO2 и Pb (Pb - только при использовании этилированного бензина); на сжатом и сжиженном газах - CO, CH, NOx, SO2; с дизелями - CO, CH, NOx, C, SO2.

Выбросы i-го вещества (г) одним автомобилем к-й группы в сутки при выезде с территории или помещения стоянки (M1ik) и возврате (M2ik) рассчитываются по формулам:

$$M1ik = mnpik * tnp + mLik * L1 + mxxik * txx1, г/сут,$$

$$M2ik = mLik * L2 + mxxik * txx2, г/сут,$$

где mnpik - удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя автомобиля к-й группы, г/мин;

mLik - пробеговый выброс i-го вещества, автомобилем к-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

mxxik - удельный выброс i-го вещества при работе двигателя автомобиля к-й группы на холостом ходу, г/мин;

tnp - время прогрева двигателя, мин;

L1, L2 - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

txx1, txx2 - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на нее (мин).

Значения удельных выбросов загрязняющих веществ mnpik, mLik, mxxik для различных типов автомобилей представлены в таблицах 2.1-2.18 методики.

Приведенные в таблицах 2.3, 2.6, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13, 2.15, 2.16, 2.18 удельные выбросы загрязняющих веществ, при прогреве и работе двигателя на холостом ходу соответствуют ситуации, когда не осуществляется регулярный контроль и регулирование двигателей в соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.2.03-87 «Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерения содержания оксида углерода и углеводородов в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями. Требования безопасности» и ГОСТ 21393-75 «Автомобили с дизелями. Дымность отработавших газов. Нормы и методы измерений. Требования безопасности».

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ в граммах в минуту автомобилями снижаются, следовательно, mnpik, mxxik должны рассчитываться по формулам:

$$m'npik = mnpik * ki,$$
$$m'xxik = mxxik * ki,$$

где ki - коэффициент, учитывающий снижение выброса i-го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля (таблица 1 РД).

Периоды года (холодный, теплый, переходный) условно определяются по величине среднемесячной температуры. Месяцы, в которых среднемесячная температура ниже -5°С, относятся к холодному периоду, месяцы со среднемесячной температурой выше +5°С - к теплому периоду и с температурой от -5°С до +5°С - к переходному.

Длительность расчетных периодов и среднемесячные температуры определяются по СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология».

Время прогрева двигателя tnp зависит от температуры воздуха (таблица 2 РД).

Средний пробег автомобилей в километрах по территории или помещению стоянки L1 (при выезде) и L2 (при возврате) рассчитываются по формулам:

$$L1 = (L1б + L1д)/2, км,$$
$$L2 = (L2б + L2д)/2, км,$$

где L1Б, L1Д - пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки, км;

L2Б, L2Д - пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленного от въезда места стоянки автомобиля до въезда на стоянку, км.

Продолжительность работы двигателя на холостом ходу при выезде (въезде) автомобиля со стоянки txx1= txx2 = 1 мин.

Валовый выброс i-го вещества Mji автомобилями рассчитывается раздельно для каждого периода года по формуле:

$$M_ji=\sum\alpha_B \cdot (M_1ik+M_2ik)\cdot N_k\cdot D_p\cdot 10\text{^}(-6) , т/год$$

где αB - коэффициент выпуска (выезда);

Nk - количество автомобилей к-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

Dp - количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном), сут;

j - период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный).

Коэффициент выпуска αB определяется по формуле:

$$\alpha B = NkB / Nk,$$

где NkB - среднее за расчетный период количество автомобилей к-й группы, выезжающих в течение суток со стоянки.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых неотапливаемых стоянках.

Общий валовый выброс в тоннах в год Mi рассчитывают путем суммирования валовых выбросов одноименных веществ по периодам года:

Mi = MiT + MiП + MiX, т/год,

Максимальный разовый выброс i-го вещества Gi , г/с, рассчитывается по формуле:

G= ∑M_1ik ·N_(k max) / 3600 , г/с

где Nk max - количество автомобилей к-й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.

Из полученных значений Gi выбирается максимальное.

1) *Движение автотранспорта к месту выгрузки/загрузки ИСТОЧНИК № 6001*

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет 0,07 км, при выезде – 0,07 км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – 1 мин, при возврате на неё – 1 мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – 99, переходного – 36, холодного – 9.

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств (работа двигателя + пыление кузова), приведены в таблице:

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0057004	0,0012588
304	Азота оксид (Азот (II) оксид)	0,000927	0,0002046
328	Углерод чёрный (Сажа)	0,0003614	0,0000721
330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0010781	0,0002627
337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0183244	0,0036579
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,0071033	0,0015755
2908	Пыль неорг., содерж.двуокись кремния менее 70%	0,0004	0,000014

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице:

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Экоконтроль	Одновременность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	1	1	1	1	-	+
	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	1	1	1	1	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы ***i***-го вещества одним автомобилем ***k***-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам:

$$M_{1ik} = m_{ПР\ ik} \cdot t_{ПР} + m_{L\ ik} \cdot L_1 + m_{XX\ ik} \cdot t_{XX\ 1},\ г$$

$$M_{2ik} = m_{L\ ik} \cdot L_2 + m_{XX\ ik} \cdot t_{XX\ 2},\ г$$

где $m_{ПР\ ik}$ – удельный выброс ***i***-го вещества при прогреве двигателя автомобиля ***k***-й группы, *г/мин*;

$m_{L\ ik}$ - пробеговый выброс ***i***-го вещества, автомобилем ***k***-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, *г/км*;

$m_{XX\ ik}$ - удельный выброс ***i***-го вещества при работе двигателя автомобиля ***k***-й группы на холостом ходу, *г/мин*;

$t_{ПР}$ - время прогрева двигателя, *мин*;

L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, *км*;

$t_{XX\ 1}$, $t_{XX\ 2}$ - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, *мин*.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам:

$$m'_{ПР\ ik} = m_{ПР\ ik} \cdot K_i,\ г/мин$$

$$m''_{XX\ ik} = m_{XX\ ik} \cdot K_i,\ г/мин$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса ***i***-го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс ***i***-го вещества автомобилями рассчитывается раздельно для каждого периода года по формуле:

$$M^i_j = \sum\nolimits_{k=1}^{k} \alpha_в (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6},\ т/год$$

где $\alpha_в$ - коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей ***k***-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_P - – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i = M^{Т}_i + M^{П}_i + M^{Х}_i, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс ***i***-го вещества G_i рассчитывается по формуле:

$$G_i = \sum^{k}_{k=1}(M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек}$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей ***k***-й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i, а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице:

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холостой ход, г/мин	Эко-контроль, Ki
		Т	П	Х	Т	П	Х		
Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,496	0,744	0,744	3,12	3,12	3,12	0,448	1
	Азота оксид (Азот (II) оксид)	0,0806	0,121	0,121	0,507	0,507	0,507	0,0728	1
	Углерод чёрный (Сажа)	0,023	0,0414	0,046	0,3	0,405	0,45	0,023	0,8
	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,112	0,1206	0,134	0,69	0,774	0,86	0,112	0,95
	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	1,65	2,25	2,5	6	6,48	7,2	1,03	0,9
	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,8	0,864	0,96	0,8	0,9	1	0,57	0,9

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице:

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°С	+5.. -5°С	-5.. -10°С	-10.. -15°С	-15.. -20°С	-20.. -25°С	ниже -25°С
Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

$M^{Т}_1 = 0,496 \cdot 4 + 3,12 \cdot 0,07 + 0,448 \cdot 1 = 2,6504$ *г*;
$M^{Т}_2 = 3,12 \cdot 0,07 + 0,448 \cdot 1 = 0,6664$ *г*;
$M^{Т}_{301} = (2,6504 + 0,6664) \cdot 99 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003284$ *т/год*;
$G^{Т}_{301} = (2,6504 \cdot 1 + 0,6664 \cdot 1) / 3600 = 0,0009213$ *г/с*;

$M^{П}_1 = 0,744 \cdot 6 + 3,12 \cdot 0,07 + 0,448 \cdot 1 = 5,1304$ *г*;
$M^{П}_2 = 3,12 \cdot 0,07 + 0,448 \cdot 1 = 0,6664$ *г*;
$M^{П}_{301} = (5,1304 + 0,6664) \cdot 36 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002087$ *т/год*;
$G^{П}_{301} = (5,1304 \cdot 1 + 0,6664 \cdot 1) / 3600 = 0,0016102$ *г/с*;

M^{X}_{1} = 0,744 · 12 + 3,12 · 0,07 + 0,448 · 1 = 9,5944 *г*;
M^{X}_{2} = 3,12 · 0,07 + 0,448 · 1 = 0,6664 *г*;
M^{X}_{301} = (9,5944 + 0,6664) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,0000923 *т/год*;
G^{X}_{301} = (9,5944 · 1 + 0,6664 · 1) / 3600 = 0,0028502 *г/с*;

M = 0,0003284+0,0002087+0,0000923 = 0,0006294 *т/год*;
G = max{0,0009213; 0,0016102; 0,0028502} = 0,0028502 *г/с*.

M^{T}_{1} = 0,0806 · 4 + 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 0,43069 *г*;
M^{T}_{2} = 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 0,10829 *г*;
M^{T}_{304} = (0,43069 + 0,10829) · 99 · 1 · 10^{-6} = 0,0000534 *т/год*;
G^{T}_{304} = (0,43069 · 1 + 0,10829 · 1) / 3600 = 0,0001497 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 0,121 · 6 + 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 0,83429 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 0,10829 *г*;
$M^{П}_{304}$ = (0,83429 + 0,10829) · 36 · 1 · 10^{-6} = 0,0000339 *т/год*;
$G^{П}_{304}$ = (0,83429 · 1 + 0,10829 · 1) / 3600 = 0,0002618 *г/с*;

M^{X}_{1} = 0,121 · 12 + 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 1,56029 *г*;
M^{X}_{2} = 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 0,10829 *г*;
M^{X}_{304} = (1,56029 + 0,10829) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,000015 *т/год*;
G^{X}_{304} = (1,56029 · 1 + 0,10829 · 1) / 3600 = 0,0004635 *г/с*;

M = 0,0000534+0,0000339+0,000015 = 0,0001023 *т/год*;
G = max{0,0001497; 0,0002618; 0,0004635} = 0,0004635 *г/с*.

M^{T}_{1} = 0,023 · 4 + 0,3 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,136 *г*;
M^{T}_{2} = 0,3 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,044 *г*;
M^{T}_{328} = (0,136 + 0,044) · 99 · 1 · 10^{-6} = 0,0000178 *т/год*;
G^{T}_{328} = (0,136 · 1 + 0,044 · 1) / 3600 = 0,00005 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 0,0414 · 6 + 0,405 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,29975 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 0,3 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,044 *г*;
$M^{П}_{328}$ = (0,29975 + 0,044) · 36 · 1 · 10^{-6} = 0,0000124 *т/год*;
$G^{П}_{328}$ = (0,29975 · 1 + 0,044 · 1) / 3600 = 0,0000955 *г/с*;

M^{X}_{1} = 0,046 · 12 + 0,45 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,6065 *г*;
M^{X}_{2} = 0,3 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,044 *г*;
M^{X}_{328} = (0,6065 + 0,044) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,0000059 *т/год*;
G^{X}_{328} = (0,6065 · 1 + 0,044 · 1) / 3600 = 0,0001807 *г/с*;

M = 0,0000178+0,0000124+0,0000059 = 0,000036 *т/год*;
G = max{0,00005; 0,0000955; 0,0001807} = 0,0001807 *г/с*.

M^{T}_{1} = 0,112 · 4 + 0,69 · 0,07 + 0,112 · 1 = 0,6083 *г*;
M^{T}_{2} = 0,69 · 0,07 + 0,112 · 1 = 0,1603 *г*;
M^{T}_{330} = (0,6083 + 0,1603) · 99 · 1 · 10^{-6} = 0,0000761 *т/год*;
G^{T}_{330} = (0,6083 · 1 + 0,1603 · 1) / 3600 = 0,0002135 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 0,1206 · 6 + 0,774 · 0,07 + 0,112 · 1 = 0,88978 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 0,69 · 0,07 + 0,112 · 1 = 0,1603 *г*;
$M^{П}_{330}$ = (0,88978 + 0,1603) · 36 · 1 · 10^{-6} = 0,0000378 *т/год*;
$G^{П}_{330}$ = (0,88978 · 1 + 0,1603 · 1) / 3600 = 0,0002917 *г/с*;

$M^{Х}_{1}$ = 0,134 · 12 + 0,86 · 0,07 + 0,112 · 1 = 1,7802 *г*;
$M^{Х}_{2}$ = 0,69 · 0,07 + 0,112 · 1 = 0,1603 *г*;
$M^{Х}_{330}$ = (1,7802 + 0,1603) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,0000175 *т/год*;
$G^{Х}_{330}$ = (1,7802 · 1 + 0,1603 · 1) / 3600 = 0,000539 *г/с*;

M = 0,0000761+0,0000378+0,0000175 = 0,0001314 *т/год*;
G = max{0,0002135; 0,0002917; 0,000539} = 0,000539 *г/с*.

$M^{Т}_{1}$ = 1,65 · 4 + 6 · 0,07 + 1,03 · 1 = 8,05 *г*;
$M^{Т}_{2}$ = 6 · 0,07 + 1,03 · 1 = 1,45 *г*;
$M^{Т}_{337}$ = (8,05 + 1,45) · 99 · 1 · 10^{-6} = 0,0009405 *т/год*;
$G^{Т}_{337}$ = (8,05 · 1 + 1,45 · 1) / 3600 = 0,0026389 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 2,25 · 6 + 6,48 · 0,07 + 1,03 · 1 = 14,9836 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 6 · 0,07 + 1,03 · 1 = 1,45 *г*;
$M^{П}_{337}$ = (14,9836 + 1,45) · 36 · 1 · 10^{-6} = 0,0005916 *т/год*;
$G^{П}_{337}$ = (14,9836 · 1 + 1,45 · 1) / 3600 = 0,0045649 *г/с*;

$M^{Х}_{1}$ = 2,5 · 12 + 7,2 · 0,07 + 1,03 · 1 = 31,534 *г*;
$M^{Х}_{2}$ = 6 · 0,07 + 1,03 · 1 = 1,45 *г*;
$M^{Х}_{337}$ = (31,534 + 1,45) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,0002969 *т/год*;
$G^{Х}_{337}$ = (31,534 · 1 + 1,45 · 1) / 3600 = 0,0091622 *г/с*;

M = 0,0009405+0,0005916+0,0002969 = 0,001829 *т/год*;
G = max{0,0026389; 0,0045649; 0,0091622} = 0,0091622 *г/с*.

$M^{Т}_{1}$ = 0,8 · 4 + 0,8 · 0,07 + 0,57 · 1 = 3,826 *г*;
$M^{Т}_{2}$ = 0,8 · 0,07 + 0,57 · 1 = 0,626 *г*;
$M^{Т}_{2754}$ = (3,826 + 0,626) · 99 · 1 · 10^{-6} = 0,0004407 *т/год*;
$G^{Т}_{2754}$ = (3,826 · 1 + 0,626 · 1) / 3600 = 0,0012367 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 0,864 · 6 + 0,9 · 0,07 + 0,57 · 1 = 5,817 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 0,8 · 0,07 + 0,57 · 1 = 0,626 *г*;
$M^{П}_{2754}$ = (5,817 + 0,626) · 36 · 1 · 10^{-6} = 0,0002319 *т/год*;
$G^{П}_{2754}$ = (5,817 · 1 + 0,626 · 1) / 3600 = 0,0017897 *г/с*;

$M^{Х}_{1}$ = 0,96 · 12 + 1 · 0,07 + 0,57 · 1 = 12,16 *г*;
$M^{Х}_{2}$ = 0,8 · 0,07 + 0,57 · 1 = 0,626 *г*;
$M^{Х}_{2754}$ = (12,16 + 0,626) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,0001151 *т/год*;
$G^{Х}_{2754}$ = (12,16 · 1 + 0,626 · 1) / 3600 = 0,0035517 *г/с*;

M = 0,0004407+0,0002319+0,0001151 = 0,0007878 *т/год*;
G = max{0,0012367; 0,0017897; 0,0035517} = 0,0035517 *г/с*.

$M^{Т}_{1}$ = 0,496 · 4 + 3,12 · 0,07 + 0,448 · 1 = 2,6504 *г*;
$M^{Т}_{2}$ = 3,12 · 0,07 + 0,448 · 1 = 0,6664 *г*;
$M^{Т}_{301}$ = (2,6504 + 0,6664) · 99 · 1 · 10^{-6} = 0,0003284 *т/год*;
$G^{Т}_{301}$ = (2,6504 · 1 + 0,6664 · 1) / 3600 = 0,0009213 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 0,744 · 6 + 3,12 · 0,07 + 0,448 · 1 = 5,1304 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 3,12 · 0,07 + 0,448 · 1 = 0,6664 *г*;
$M^{П}_{301}$ = (5,1304 + 0,6664) · 36 · 1 · 10^{-6} = 0,0002087 *т/год*;
$G^{П}_{301}$ = (5,1304 · 1 + 0,6664 · 1) / 3600 = 0,0016102 *г/с*;

$M^{Х}_{1}$ = 0,744 · 12 + 3,12 · 0,07 + 0,448 · 1 = 9,5944 *г*;
$M^{Х}_{2}$ = 3,12 · 0,07 + 0,448 · 1 = 0,6664 *г*;
$M^{Х}_{301}$ = (9,5944 + 0,6664) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,0000923 *т/год*;
$G^{Х}_{301}$ = (9,5944 · 1 + 0,6664 · 1) / 3600 = 0,0028502 *г/с*;

M = 0,0003284+0,0002087+0,0000923 = 0,0006294 *т/год*;
G = max{0,0009213; 0,0016102; 0,0028502} = 0,0028502 *г/с*.

$M^{Т}_{1}$ = 0,0806 · 4 + 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 0,43069 *г*;
$M^{Т}_{2}$ = 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 0,10829 *г*;
$M^{Т}_{304}$ = (0,43069 + 0,10829) · 99 · 1 · 10^{-6} = 0,0000534 *т/год*;
$G^{Т}_{304}$ = (0,43069 · 1 + 0,10829 · 1) / 3600 = 0,0001497 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 0,121 · 6 + 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 0,83429 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 0,10829 *г*;
$M^{П}_{304}$ = (0,83429 + 0,10829) · 36 · 1 · 10^{-6} = 0,0000339 *т/год*;
$G^{П}_{304}$ = (0,83429 · 1 + 0,10829 · 1) / 3600 = 0,0002618 *г/с*;

$M^{Х}_{1}$ = 0,121 · 12 + 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 1,56029 *г*;
$M^{Х}_{2}$ = 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 0,10829 *г*;
$M^{Х}_{304}$ = (1,56029 + 0,10829) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,000015 *т/год*;
$G^{Х}_{304}$ = (1,56029 · 1 + 0,10829 · 1) / 3600 = 0,0004635 *г/с*;

M = 0,0000534+0,0000339+0,000015 = 0,0001023 *т/год*;
G = max{0,0001497; 0,0002618; 0,0004635} = 0,0004635 *г/с*.

$M^{Т}_{1}$ = 0,023 · 4 + 0,3 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,136 *г*;
$M^{Т}_{2}$ = 0,3 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,044 *г*;
$M^{Т}_{328}$ = (0,136 + 0,044) · 99 · 1 · 10^{-6} = 0,0000178 *т/год*;
$G^{Т}_{328}$ = (0,136 · 1 + 0,044 · 1) / 3600 = 0,00005 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 0,0414 · 6 + 0,405 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,29975 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 0,3 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,044 *г*;
$M^{П}_{328}$ = (0,29975 + 0,044) · 36 · 1 · 10^{-6} = 0,0000124 *т/год*;
$G^{П}_{328}$ = (0,29975 · 1 + 0,044 · 1) / 3600 = 0,0000955 *г/с*;

$M^{Х}_{1}$ = 0,046 · 12 + 0,45 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,6065 *г*;
$M^{Х}_{2}$ = 0,3 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,044 *г*;
$M^{Х}_{328}$ = (0,6065 + 0,044) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,0000059 *т/год*;

G^{X}_{328} = (0,6065 · 1 + 0,044 · 1) / 3600 = 0,0001807 *г/с*;

M = 0,0000178+0,0000124+0,0000059 = 0,000036 *т/год*;
G = max{0,00005; 0,0000955; 0,0001807} = 0,0001807 *г/с*.

M^{T}_{1} = 0,112 · 4 + 0,69 · 0,07 + 0,112 · 1 = 0,6083 *г*;
M^{T}_{2} = 0,69 · 0,07 + 0,112 · 1 = 0,1603 *г*;
M^{T}_{330} = (0,6083 + 0,1603) · 99 · 1 · 10^{-6} = 0,0000761 *т/год*;
G^{T}_{330} = (0,6083 · 1 + 0,1603 · 1) / 3600 = 0,0002135 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 0,1206 · 6 + 0,774 · 0,07 + 0,112 · 1 = 0,88978 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 0,69 · 0,07 + 0,112 · 1 = 0,1603 *г*;
$M^{П}_{330}$ = (0,88978 + 0,1603) · 36 · 1 · 10^{-6} = 0,0000378 *т/год*;
$G^{П}_{330}$ = (0,88978 · 1 + 0,1603 · 1) / 3600 = 0,0002917 *г/с*;

M^{X}_{1} = 0,134 · 12 + 0,86 · 0,07 + 0,112 · 1 = 1,7802 *г*;
M^{X}_{2} = 0,69 · 0,07 + 0,112 · 1 = 0,1603 *г*;
M^{X}_{330} = (1,7802 + 0,1603) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,0000175 *т/год*;
G^{X}_{330} = (1,7802 · 1 + 0,1603 · 1) / 3600 = 0,000539 *г/с*;

M = 0,0000761+0,0000378+0,0000175 = 0,0001314 *т/год*;
G = max{0,0002135; 0,0002917; 0,000539} = 0,000539 *г/с*.

M^{T}_{1} = 1,65 · 4 + 6 · 0,07 + 1,03 · 1 = 8,05 *г*;
M^{T}_{2} = 6 · 0,07 + 1,03 · 1 = 1,45 *г*;
M^{T}_{337} = (8,05 + 1,45) · 99 · 1 · 10^{-6} = 0,0009405 *т/год*;
G^{T}_{337} = (8,05 · 1 + 1,45 · 1) / 3600 = 0,0026389 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 2,25 · 6 + 6,48 · 0,07 + 1,03 · 1 = 14,9836 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 6 · 0,07 + 1,03 · 1 = 1,45 *г*;
$M^{П}_{337}$ = (14,9836 + 1,45) · 36 · 1 · 10^{-6} = 0,0005916 *т/год*;
$G^{П}_{337}$ = (14,9836 · 1 + 1,45 · 1) / 3600 = 0,0045649 *г/с*;

M^{X}_{1} = 2,5 · 12 + 7,2 · 0,07 + 1,03 · 1 = 31,534 *г*;
M^{X}_{2} = 6 · 0,07 + 1,03 · 1 = 1,45 *г*;
M^{X}_{337} = (31,534 + 1,45) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,0002969 *т/год*;
G^{X}_{337} = (31,534 · 1 + 1,45 · 1) / 3600 = 0,0091622 *г/с*;

M = 0,0009405+0,0005916+0,0002969 = 0,001829 *т/год*;
G = max{0,0026389; 0,0045649; 0,0091622} = 0,0091622 *г/с*.

M^{T}_{1} = 0,8 · 4 + 0,8 · 0,07 + 0,57 · 1 = 3,826 *г*;
M^{T}_{2} = 0,8 · 0,07 + 0,57 · 1 = 0,626 *г*;
M^{T}_{2754} = (3,826 + 0,626) · 99 · 1 · 10^{-6} = 0,0004407 *т/год*;
G^{T}_{2754} = (3,826 · 1 + 0,626 · 1) / 3600 = 0,0012367 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 0,864 · 6 + 0,9 · 0,07 + 0,57 · 1 = 5,817 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 0,8 · 0,07 + 0,57 · 1 = 0,626 *г*;
$M^{П}_{2754}$ = (5,817 + 0,626) · 36 · 1 · 10^{-6} = 0,0002319 *т/год*;

$G^{П}_{2754}$ = (5,817 · 1 + 0,626 · 1) / 3600 = 0,0017897 *г/с*;

$M^{Х}_{1}$ = 0,96 · 12 + 1 · 0,07 + 0,57 · 1 = 12,16 *г*;
$M^{Х}_{2}$ = 0,8 · 0,07 + 0,57 · 1 = 0,626 *г*;
$M^{Х}_{2754}$ = (12,16 + 0,626) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,0001151 *т/год*;
$G^{Х}_{2754}$ = (12,16 · 1 + 0,626 · 1) / 3600 = 0,0035517 *г/с*;

M = 0,0004407+0,0002319+0,0001151 = 0,0007878 *т/год*;
G = max{0,0012367; 0,0017897; 0,0035517} = 0,0035517 *г/с*.

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Валовый выброс твердых частиц при сдувании с поверхности материала, транспортируемого автомобильным транспортом

Выбросы загрязняющих веществ при сдувании определены в соответствии с ТКП 17.08-17-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользования. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов предприятий по производству цемента и извести».

$$GTpm = \Sigma \times 3,6 \times q6 \times S\,i \times \tau \times n \times K1 \times Kов \times 0,001 \times (1 - \eta)\text{ , т/год}$$

$$Mmax = (\Sigma \times 3,6 \times q6 \times S\,i \times \tau \times n \times K1 \times Kов \times 0,001 \times (1 - \eta) * 106) / t * 3600\text{, г/с}$$

где q6 - удельная масса твердых частиц, сдуваемых с 1 м2 поверхности горной массы, принимаемая равной 0,003 г/(м2с);

Si - площадь поверхности транспортируемого материала транспортируемым средством, м2;

τ – средняя длительность движения транспорта с грузом за один рейс, ч;

n - число рейсов транспортных средств i - той марки в год;

K1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра;

η - эффективность средства пылеподавления;

ni - число рейсов в сутки;

t-продолжительность рабочей смены

Kов – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала VOB, определяемый по таблице 7 ТКП 17.08-17-2012 (02120);

Скорость обдува материала VOB, м/с, рассчитывается по формуле:

$$V=\sqrt{(\omega V * \omega D)/3,6}$$

где ωV - скорость ветра, наиболее характерная для данного района, м/с.;

ωD - средняя скорость движения транспортного средства, км/ч.

$$Vов = \sqrt{(\ 8 * 10\ )} / 3,6 = \quad 5\text{ м/с}$$

Источник 6001

										Продолж-ность рабочей смены	8,00	
технологический процесс	кол-во машин	q6	Si	τ	n	K1	Kов	η	ni	Наименование ЗВ	Массовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год

транспортировка сырья для производства щебня вторичного	1	0,003	12	0,01	144	1,7	1,13	0,98	1	Пыль неорг., содерж.двуокись кремния менее 70%	0,0002	0,000007

Источник 6001

Продолж-ность рабочей смены	8,00

технологический процесс	кол-во машин	q6	Si	τ	n	K1	Ков	η	ni	Наименование ЗВ	Массовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Транспортировка продукции (вторичного щебня)	1	0,003	12	0,01	144	1,7	1,13	0,98	1	Пыль неорг., содерж.двуокись кремния менее 70%	0,0002	0,000007

2) Максимально разовые выбросы от движение грузового автотранспорт по территории объекта, заезжающего на весовую ИСТОЧНИК № 6006

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет 0,07 км, при выезде – 0,07 км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – 1 мин, при возврате на неё – 1 мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – 99, переходного – 36, холодного – 9.

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств (работа двигателя + пыление кузова), приведены в таблице:

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0057004	0,0012588
304	Азота оксид (Азот (II) оксид)	0,000927	0,0002046
328	Углерод чёрный (Сажа)	0,0003614	0,0000721
330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0010781	0,0002627
337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0183244	0,0036579
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,0071033	0,0015755
2908	Пыль неорг., содерж.двуокись кремния менее 70%	0,0004	0,000014

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице:

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Экоконтроль	Одновременность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	1	1	1	1	-	+
	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	1	1	1	1	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы ***i***-го вещества одним автомобилем ***k***-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам:

$$M_{1ik} = m_{ПР\ ik} \cdot t_{ПР} + m_{L\ ik} \cdot L_1 + m_{XX\ ik} \cdot t_{XX\ 1},\ г$$

$$M_{2ik} = m_{L\ ik} \cdot L_2 + m_{XX\ ik} \cdot t_{XX\ 2},\ г$$

где $m_{ПР\ ik}$ – удельный выброс ***i***-го вещества при прогреве двигателя автомобиля ***k***-й группы, *г/мин*;

$m_{L\ ik}$ - пробеговый выброс ***i***-го вещества, автомобилем ***k***-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, *г/км*;

$m_{XX\ ik}$ - удельный выброс ***i***-го вещества при работе двигателя автомобиля ***k***-й группы на холостом ходу, *г/мин*;

$t_{ПР}$ - время прогрева двигателя, *мин*;

L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, *км*;

$t_{XX\ 1}$, $t_{XX\ 2}$ - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, *мин*.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам:

$$m'_{ПР\ ik} = m_{ПР\ ik} \cdot K_i,\ г/мин$$

$$m''_{XX\ ik} = m_{XX\ ik} \cdot K_i,\ г/мин$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса ***i***-го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс ***i***-го вещества автомобилями рассчитывается раздельно для каждого периода года по формуле:

$$M^i_j = \sum\nolimits^{k}_{k=1} \alpha_в (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6},\ т/год$$

где $\alpha_в$ - коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей ***k***-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_P - – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i = M^{Т}_i + M^{П}_i + M^{Х}_i, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс ***i***-го вещества G_i рассчитывается по формуле:

$$G_i = \sum^{k}_{k=1}(M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек}$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей ***k***-й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i, а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице:

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холостой ход, г/мин	Эко-контроль, Ki
		Т	П	Х	Т	П	Х		
Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,496	0,744	0,744	3,12	3,12	3,12	0,448	1
	Азота оксид (Азот (II) оксид)	0,0806	0,121	0,121	0,507	0,507	0,507	0,0728	1
	Углерод чёрный (Сажа)	0,023	0,0414	0,046	0,3	0,405	0,45	0,023	0,8
	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,112	0,1206	0,134	0,69	0,774	0,86	0,112	0,95
	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	1,65	2,25	2,5	6	6,48	7,2	1,03	0,9
	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,8	0,864	0,96	0,8	0,9	1	0,57	0,9

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице:

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°С	+5.. -5°С	-5.. -10°С	-10.. -15°С	-15.. -20°С	-20.. -25°С	ниже -25°С
Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

$M^{Т}_1 = 0,496 \cdot 4 + 3,12 \cdot 0,07 + 0,448 \cdot 1 = 2,6504$ *г*;
$M^{Т}_2 = 3,12 \cdot 0,07 + 0,448 \cdot 1 = 0,6664$ *г*;
$M^{Т}_{301} = (2,6504 + 0,6664) \cdot 99 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003284$ *т/год*;
$G^{Т}_{301} = (2,6504 \cdot 1 + 0,6664 \cdot 1) / 3600 = 0,0009213$ *г/с*;

$M^{П}_1 = 0,744 \cdot 6 + 3,12 \cdot 0,07 + 0,448 \cdot 1 = 5,1304$ *г*;
$M^{П}_2 = 3,12 \cdot 0,07 + 0,448 \cdot 1 = 0,6664$ *г*;
$M^{П}_{301} = (5,1304 + 0,6664) \cdot 36 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002087$ *т/год*;
$G^{П}_{301} = (5,1304 \cdot 1 + 0,6664 \cdot 1) / 3600 = 0,0016102$ *г/с*;

M^{X}_{1} = 0,744 · 12 + 3,12 · 0,07 + 0,448 · 1 = 9,5944 *г*;
M^{X}_{2} = 3,12 · 0,07 + 0,448 · 1 = 0,6664 *г*;
M^{X}_{301} = (9,5944 + 0,6664) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,0000923 *т/год*;
G^{X}_{301} = (9,5944 · 1 + 0,6664 · 1) / 3600 = 0,0028502 *г/с*;

M = 0,0003284+0,0002087+0,0000923 = 0,0006294 *т/год*;
G = max{0,0009213; 0,0016102; 0,0028502} = 0,0028502 *г/с*.

M^{T}_{1} = 0,0806 · 4 + 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 0,43069 *г*;
M^{T}_{2} = 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 0,10829 *г*;
M^{T}_{304} = (0,43069 + 0,10829) · 99 · 1 · 10^{-6} = 0,0000534 *т/год*;
G^{T}_{304} = (0,43069 · 1 + 0,10829 · 1) / 3600 = 0,0001497 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 0,121 · 6 + 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 0,83429 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 0,10829 *г*;
$M^{П}_{304}$ = (0,83429 + 0,10829) · 36 · 1 · 10^{-6} = 0,0000339 *т/год*;
$G^{П}_{304}$ = (0,83429 · 1 + 0,10829 · 1) / 3600 = 0,0002618 *г/с*;

M^{X}_{1} = 0,121 · 12 + 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 1,56029 *г*;
M^{X}_{2} = 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 0,10829 *г*;
M^{X}_{304} = (1,56029 + 0,10829) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,000015 *т/год*;
G^{X}_{304} = (1,56029 · 1 + 0,10829 · 1) / 3600 = 0,0004635 *г/с*;

M = 0,0000534+0,0000339+0,000015 = 0,0001023 *т/год*;
G = max{0,0001497; 0,0002618; 0,0004635} = 0,0004635 *г/с*.

M^{T}_{1} = 0,023 · 4 + 0,3 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,136 *г*;
M^{T}_{2} = 0,3 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,044 *г*;
M^{T}_{328} = (0,136 + 0,044) · 99 · 1 · 10^{-6} = 0,0000178 *т/год*;
G^{T}_{328} = (0,136 · 1 + 0,044 · 1) / 3600 = 0,00005 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 0,0414 · 6 + 0,405 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,29975 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 0,3 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,044 *г*;
$M^{П}_{328}$ = (0,29975 + 0,044) · 36 · 1 · 10^{-6} = 0,0000124 *т/год*;
$G^{П}_{328}$ = (0,29975 · 1 + 0,044 · 1) / 3600 = 0,0000955 *г/с*;

M^{X}_{1} = 0,046 · 12 + 0,45 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,6065 *г*;
M^{X}_{2} = 0,3 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,044 *г*;
M^{X}_{328} = (0,6065 + 0,044) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,0000059 *т/год*;
G^{X}_{328} = (0,6065 · 1 + 0,044 · 1) / 3600 = 0,0001807 *г/с*;

M = 0,0000178+0,0000124+0,0000059 = 0,000036 *т/год*;
G = max{0,00005; 0,0000955; 0,0001807} = 0,0001807 *г/с*.

M^{T}_{1} = 0,112 · 4 + 0,69 · 0,07 + 0,112 · 1 = 0,6083 *г*;
M^{T}_{2} = 0,69 · 0,07 + 0,112 · 1 = 0,1603 *г*;
M^{T}_{330} = (0,6083 + 0,1603) · 99 · 1 · 10^{-6} = 0,0000761 *т/год*;
G^{T}_{330} = (0,6083 · 1 + 0,1603 · 1) / 3600 = 0,0002135 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 0,1206 · 6 + 0,774 · 0,07 + 0,112 · 1 = 0,88978 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 0,69 · 0,07 + 0,112 · 1 = 0,1603 *г*;
$M^{П}_{330}$ = (0,88978 + 0,1603) · 36 · 1 · 10^{-6} = 0,0000378 *т/год*;
$G^{П}_{330}$ = (0,88978 · 1 + 0,1603 · 1) / 3600 = 0,0002917 *г/с*;

$M^{Х}_{1}$ = 0,134 · 12 + 0,86 · 0,07 + 0,112 · 1 = 1,7802 *г*;
$M^{Х}_{2}$ = 0,69 · 0,07 + 0,112 · 1 = 0,1603 *г*;
$M^{Х}_{330}$ = (1,7802 + 0,1603) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,0000175 *т/год*;
$G^{Х}_{330}$ = (1,7802 · 1 + 0,1603 · 1) / 3600 = 0,000539 *г/с*;

M = 0,0000761+0,0000378+0,0000175 = 0,0001314 *т/год*;
G = max{0,0002135; 0,0002917; 0,000539} = 0,000539 *г/с*.

$M^{Т}_{1}$ = 1,65 · 4 + 6 · 0,07 + 1,03 · 1 = 8,05 *г*;
$M^{Т}_{2}$ = 6 · 0,07 + 1,03 · 1 = 1,45 *г*;
$M^{Т}_{337}$ = (8,05 + 1,45) · 99 · 1 · 10^{-6} = 0,0009405 *т/год*;
$G^{Т}_{337}$ = (8,05 · 1 + 1,45 · 1) / 3600 = 0,0026389 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 2,25 · 6 + 6,48 · 0,07 + 1,03 · 1 = 14,9836 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 6 · 0,07 + 1,03 · 1 = 1,45 *г*;
$M^{П}_{337}$ = (14,9836 + 1,45) · 36 · 1 · 10^{-6} = 0,0005916 *т/год*;
$G^{П}_{337}$ = (14,9836 · 1 + 1,45 · 1) / 3600 = 0,0045649 *г/с*;

$M^{Х}_{1}$ = 2,5 · 12 + 7,2 · 0,07 + 1,03 · 1 = 31,534 *г*;
$M^{Х}_{2}$ = 6 · 0,07 + 1,03 · 1 = 1,45 *г*;
$M^{Х}_{337}$ = (31,534 + 1,45) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,0002969 *т/год*;
$G^{Х}_{337}$ = (31,534 · 1 + 1,45 · 1) / 3600 = 0,0091622 *г/с*;

M = 0,0009405+0,0005916+0,0002969 = 0,001829 *т/год*;
G = max{0,0026389; 0,0045649; 0,0091622} = 0,0091622 *г/с*.

$M^{Т}_{1}$ = 0,8 · 4 + 0,8 · 0,07 + 0,57 · 1 = 3,826 *г*;
$M^{Т}_{2}$ = 0,8 · 0,07 + 0,57 · 1 = 0,626 *г*;
$M^{Т}_{2754}$ = (3,826 + 0,626) · 99 · 1 · 10^{-6} = 0,0004407 *т/год*;
$G^{Т}_{2754}$ = (3,826 · 1 + 0,626 · 1) / 3600 = 0,0012367 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 0,864 · 6 + 0,9 · 0,07 + 0,57 · 1 = 5,817 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 0,8 · 0,07 + 0,57 · 1 = 0,626 *г*;
$M^{П}_{2754}$ = (5,817 + 0,626) · 36 · 1 · 10^{-6} = 0,0002319 *т/год*;
$G^{П}_{2754}$ = (5,817 · 1 + 0,626 · 1) / 3600 = 0,0017897 *г/с*;

$M^{Х}_{1}$ = 0,96 · 12 + 1 · 0,07 + 0,57 · 1 = 12,16 *г*;
$M^{Х}_{2}$ = 0,8 · 0,07 + 0,57 · 1 = 0,626 *г*;
$M^{Х}_{2754}$ = (12,16 + 0,626) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,0001151 *т/год*;
$G^{Х}_{2754}$ = (12,16 · 1 + 0,626 · 1) / 3600 = 0,0035517 *г/с*;

M = 0,0004407+0,0002319+0,0001151 = 0,0007878 *т/год*;
G = max{0,0012367; 0,0017897; 0,0035517} = 0,0035517 *г/с*.

$M^{т}_{1}$ = 0,496 · 4 + 3,12 · 0,07 + 0,448 · 1 = 2,6504 *г*;
$M^{т}_{2}$ = 3,12 · 0,07 + 0,448 · 1 = 0,6664 *г*;
$M^{т}_{301}$ = (2,6504 + 0,6664) · 99 · 1 · 10^{-6} = 0,0003284 *т/год*;
$G^{т}_{301}$ = (2,6504 · 1 + 0,6664 · 1) / 3600 = 0,0009213 *г/с*;

$M^{п}_{1}$ = 0,744 · 6 + 3,12 · 0,07 + 0,448 · 1 = 5,1304 *г*;
$M^{п}_{2}$ = 3,12 · 0,07 + 0,448 · 1 = 0,6664 *г*;
$M^{п}_{301}$ = (5,1304 + 0,6664) · 36 · 1 · 10^{-6} = 0,0002087 *т/год*;
$G^{п}_{301}$ = (5,1304 · 1 + 0,6664 · 1) / 3600 = 0,0016102 *г/с*;

$M^{х}_{1}$ = 0,744 · 12 + 3,12 · 0,07 + 0,448 · 1 = 9,5944 *г*;
$M^{х}_{2}$ = 3,12 · 0,07 + 0,448 · 1 = 0,6664 *г*;
$M^{х}_{301}$ = (9,5944 + 0,6664) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,0000923 *т/год*;
$G^{х}_{301}$ = (9,5944 · 1 + 0,6664 · 1) / 3600 = 0,0028502 *г/с*;

M = 0,0003284+0,0002087+0,0000923 = 0,0006294 *т/год*;
G = max{0,0009213; 0,0016102; <u>0,0028502</u>} = 0,0028502 *г/с*.

$M^{т}_{1}$ = 0,0806 · 4 + 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 0,43069 *г*;
$M^{т}_{2}$ = 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 0,10829 *г*;
$M^{т}_{304}$ = (0,43069 + 0,10829) · 99 · 1 · 10^{-6} = 0,0000534 *т/год*;
$G^{т}_{304}$ = (0,43069 · 1 + 0,10829 · 1) / 3600 = 0,0001497 *г/с*;

$M^{п}_{1}$ = 0,121 · 6 + 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 0,83429 *г*;
$M^{п}_{2}$ = 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 0,10829 *г*;
$M^{п}_{304}$ = (0,83429 + 0,10829) · 36 · 1 · 10^{-6} = 0,0000339 *т/год*;
$G^{п}_{304}$ = (0,83429 · 1 + 0,10829 · 1) / 3600 = 0,0002618 *г/с*;

$M^{х}_{1}$ = 0,121 · 12 + 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 1,56029 *г*;
$M^{х}_{2}$ = 0,507 · 0,07 + 0,0728 · 1 = 0,10829 *г*;
$M^{х}_{304}$ = (1,56029 + 0,10829) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,000015 *т/год*;
$G^{х}_{304}$ = (1,56029 · 1 + 0,10829 · 1) / 3600 = 0,0004635 *г/с*;

M = 0,0000534+0,0000339+0,000015 = 0,0001023 *т/год*;
G = max{0,0001497; 0,0002618; <u>0,0004635</u>} = 0,0004635 *г/с*.

$M^{т}_{1}$ = 0,023 · 4 + 0,3 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,136 *г*;
$M^{т}_{2}$ = 0,3 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,044 *г*;
$M^{т}_{328}$ = (0,136 + 0,044) · 99 · 1 · 10^{-6} = 0,0000178 *т/год*;
$G^{т}_{328}$ = (0,136 · 1 + 0,044 · 1) / 3600 = 0,00005 *г/с*;

$M^{п}_{1}$ = 0,0414 · 6 + 0,405 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,29975 *г*;
$M^{п}_{2}$ = 0,3 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,044 *г*;
$M^{п}_{328}$ = (0,29975 + 0,044) · 36 · 1 · 10^{-6} = 0,0000124 *т/год*;
$G^{п}_{328}$ = (0,29975 · 1 + 0,044 · 1) / 3600 = 0,0000955 *г/с*;

$M^{х}_{1}$ = 0,046 · 12 + 0,45 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,6065 *г*;
$M^{х}_{2}$ = 0,3 · 0,07 + 0,023 · 1 = 0,044 *г*;
$M^{х}_{328}$ = (0,6065 + 0,044) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,0000059 *т/год*;

G^{X}_{328} = (0,6065 · 1 + 0,044 · 1) / 3600 = 0,0001807 *г/с*;

M = 0,0000178+0,0000124+0,0000059 = 0,000036 *т/год*;
G = max{0,00005; 0,0000955; 0,0001807} = 0,0001807 *г/с*.

$M^{Т}_{1}$ = 0,112 · 4 + 0,69 · 0,07 + 0,112 · 1 = 0,6083 *г*;
$M^{Т}_{2}$ = 0,69 · 0,07 + 0,112 · 1 = 0,1603 *г*;
$M^{Т}_{330}$ = (0,6083 + 0,1603) · 99 · 1 · 10^{-6} = 0,0000761 *т/год*;
$G^{Т}_{330}$ = (0,6083 · 1 + 0,1603 · 1) / 3600 = 0,0002135 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 0,1206 · 6 + 0,774 · 0,07 + 0,112 · 1 = 0,88978 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 0,69 · 0,07 + 0,112 · 1 = 0,1603 *г*;
$M^{П}_{330}$ = (0,88978 + 0,1603) · 36 · 1 · 10^{-6} = 0,0000378 *т/год*;
$G^{П}_{330}$ = (0,88978 · 1 + 0,1603 · 1) / 3600 = 0,0002917 *г/с*;

$M^{Х}_{1}$ = 0,134 · 12 + 0,86 · 0,07 + 0,112 · 1 = 1,7802 *г*;
$M^{Х}_{2}$ = 0,69 · 0,07 + 0,112 · 1 = 0,1603 *г*;
$M^{Х}_{330}$ = (1,7802 + 0,1603) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,0000175 *т/год*;
$G^{Х}_{330}$ = (1,7802 · 1 + 0,1603 · 1) / 3600 = 0,000539 *г/с*;

M = 0,0000761+0,0000378+0,0000175 = 0,0001314 *т/год*;
G = max{0,0002135; 0,0002917; 0,000539} = 0,000539 *г/с*.

$M^{Т}_{1}$ = 1,65 · 4 + 6 · 0,07 + 1,03 · 1 = 8,05 *г*;
$M^{Т}_{2}$ = 6 · 0,07 + 1,03 · 1 = 1,45 *г*;
$M^{Т}_{337}$ = (8,05 + 1,45) · 99 · 1 · 10^{-6} = 0,0009405 *т/год*;
$G^{Т}_{337}$ = (8,05 · 1 + 1,45 · 1) / 3600 = 0,0026389 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 2,25 · 6 + 6,48 · 0,07 + 1,03 · 1 = 14,9836 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 6 · 0,07 + 1,03 · 1 = 1,45 *г*;
$M^{П}_{337}$ = (14,9836 + 1,45) · 36 · 1 · 10^{-6} = 0,0005916 *т/год*;
$G^{П}_{337}$ = (14,9836 · 1 + 1,45 · 1) / 3600 = 0,0045649 *г/с*;

$M^{Х}_{1}$ = 2,5 · 12 + 7,2 · 0,07 + 1,03 · 1 = 31,534 *г*;
$M^{Х}_{2}$ = 6 · 0,07 + 1,03 · 1 = 1,45 *г*;
$M^{Х}_{337}$ = (31,534 + 1,45) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,0002969 *т/год*;
$G^{Х}_{337}$ = (31,534 · 1 + 1,45 · 1) / 3600 = 0,0091622 *г/с*;

M = 0,0009405+0,0005916+0,0002969 = 0,001829 *т/год*;
G = max{0,0026389; 0,0045649; 0,0091622} = 0,0091622 *г/с*.

$M^{Т}_{1}$ = 0,8 · 4 + 0,8 · 0,07 + 0,57 · 1 = 3,826 *г*;
$M^{Т}_{2}$ = 0,8 · 0,07 + 0,57 · 1 = 0,626 *г*;
$M^{Т}_{2754}$ = (3,826 + 0,626) · 99 · 1 · 10^{-6} = 0,0004407 *т/год*;
$G^{Т}_{2754}$ = (3,826 · 1 + 0,626 · 1) / 3600 = 0,0012367 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 0,864 · 6 + 0,9 · 0,07 + 0,57 · 1 = 5,817 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 0,8 · 0,07 + 0,57 · 1 = 0,626 *г*;
$M^{П}_{2754}$ = (5,817 + 0,626) · 36 · 1 · 10^{-6} = 0,0002319 *т/год*;

$G^{П}_{2754}$ = (5,817 · 1 + 0,626 · 1) / 3600 = 0,0017897 *г/с*;

$M^{Х}_{1}$ = 0,96 · 12 + 1 · 0,07 + 0,57 · 1 = 12,16 *г*;
$M^{Х}_{2}$ = 0,8 · 0,07 + 0,57 · 1 = 0,626 *г*;
$M^{Х}_{2754}$ = (12,16 + 0,626) · 9 · 1 · 10^{-6} = 0,0001151 *т/год*;
$G^{Х}_{2754}$ = (12,16 · 1 + 0,626 · 1) / 3600 = 0,0035517 *г/с*;

M = 0,0004407+0,0002319+0,0001151 = 0,0007878 *т/год*;
G = max{0,0012367; 0,0017897; 0,0035517} = 0,0035517 *г/с*.

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Валовый выброс твердых частиц при сдувании с поверхности материала, транспортируемого автомобильным транспортом

Выбросы загрязняющих веществ при сдувании определены в соответствии с ТКП 17.08-17-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользования. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов предприятий по производству цемента и извести».

$$GTpm = \Sigma \times 3,6 \times q6 \times S\,i \times \tau \times n \times K1 \times Kов \times 0,001 \times (1 - \eta)\text{ , т/год}$$

$$Mmax = (\Sigma \times 3,6 \times q6 \times S\,i \times \tau \times n \times K1 \times Kов \times 0,001 \times (1 - \eta) * 106) / t * 3600\text{, г/с}$$

где q6 - удельная масса твердых частиц, сдуваемых с 1 м2 поверхности горной массы, принимаемая равной 0,003 г/(м2с);

Si - площадь поверхности транспортируемого материала транспортируемым средством, м2;

τ – средняя длительность движения транспорта с грузом за один рейс, ч;

n - число рейсов транспортных средств i - той марки в год;

K1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра;

η - эффективность средства пылеподавления;

ni - число рейсов в сутки;

t-продолжительность рабочей смены

Kов – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала VOB, определяемый по таблице 7 ТКП 17.08-17-2012 (02120);

Скорость обдува материала VOB, м/с, рассчитывается по формуле:

$$V=\sqrt{(\omega V * \omega D)}/3,6$$

где ωV - скорость ветра, наиболее характерная для данного района, м/с.;

ωD - средняя скорость движения транспортного средства, км/ч.

$$Vов = \sqrt{(\ 8 * 10\ )} / 3,6 = \quad 5\text{ м/с}$$

Источник 6006

										Продолж-ность рабочей смены	8,00	
технологический процесс	кол-во машин	q6	Si	τ	n	K1	Kов	η	ni	Наименование ЗВ	Массовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год

транспортировка сырья для производства щебня вторичного	1	0,003	12	0,01	144	1,7	1,13	0,98	1	Пыль неорг., содерж.двуокись кремния менее 70%	0,0002	0,000007

Источник 6006

Продолж-ность рабочей смены	8,00

технологический процесс	кол-во машин	q6	Si	τ	n	K1	Ков	η	ni	Наименование ЗВ	Массовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Транспортировка продукции (вторичного щебня)	1	0,003	12	0,01	144	1,7	1,13	0,98	1	Пыль неорг., содерж.двуокись кремния менее 70%	0,0002	0,000007

3) Максимально разовые выбросы от движение грузового автотранспорт по территории объекта (поливочная машина) ИСТОЧНИК № 6007

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице:

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0036489	0,003138
304	Азота оксид (Азот (II) оксид)	0,0005928	0,0005099
328	Углерод чёрный (Сажа)	0,0002764	0,0002209
330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0006827	0,0005967
337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0080044	0,0065733
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,0019294	0,0015772

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет 1,6 км, при выезде – 1,6 км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – 1 мин, при возврате на неё – 1 мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – 99, переходного – 36.

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы *i*-го вещества одним автомобилем *k*-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам:

$$M_{1ik} = m_{ПР\,ik} \cdot t_{ПР} + m_{L\,ik} \cdot L_1 + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX\,1},\ г$$

$$M_{2ik} = m_{L\,ik} \cdot L_2 + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX\,2},\ г$$

где $m_{ПР\,ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при прогреве двигателя автомобиля *k*-й группы, *г/мин*;

$m_{L\,ik}$ - пробеговый выброс *i*-го вещества, автомобилем *k*-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, *г/км*;

$m_{XX\ ik}$ - удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя автомобиля *k*-й группы на холостом ходу, *г/мин*;

$t_{ПР}$ - время прогрева двигателя, *мин*;

L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, *км*;

$t_{XX\ 1}$, $t_{XX\ 2}$ - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, *мин*.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам:

$$m'_{ПР\ ik} = m_{ПР\ ik} \cdot K_i, \text{ г/мин}$$

$$m''_{XX\ ik} = m_{XX\ ik} \cdot K_i, \text{ г/мин}$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса *i*-го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс *i*-го вещества автомобилями рассчитывается раздельно для каждого периода года по формуле:

$$M^i_j = \sum^{k}_{k=1} \alpha_в (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где $\alpha_в$ - коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей *k*-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_P - – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i = M^{Т}_i + M^{П}_i + M^{Х}_i, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс *i*-го вещества G_i рассчитывается по формуле:

$$G_i = \sum^{k}_{k=1} (M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек}$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей *k*-й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице:

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Экоконтроль	Одновременность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	2	2	1	1	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i, а также коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице:

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холостой ход, г/мин	Эко-контроль, Ki
		Т	П	Х	Т	П	Х		
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,408	0,616	0,616	2,72	2,72	2,72	0,368	1
	Азота оксид (Азот (II) оксид)	0,0663	0,1	0,1	0,442	0,442	0,442	0,0598	1
	Углерод чёрный (Сажа)	0,019	0,0342	0,038	0,2	0,27	0,3	0,019	0,8
	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,1	0,108	0,12	0,475	0,531	0,59	0,1	0,95
	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	1,34	1,8	2	4,9	5,31	5,9	0,84	0,9
	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,59	0,639	0,71	0,7	0,72	0,8	0,42	0,9

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице:

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°С	+5.. -5°С	-5.. -10°С	-10.. -15°С	-15.. -20°С	-20.. -25°С	ниже -25°С
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

$M^{Т}_{1} = 0,408 \cdot 4 + 2,72 \cdot 1,6 + 0,368 \cdot 1 = 6,352$ *г*;
$M^{Т}_{2} = 2,72 \cdot 1,6 + 0,368 \cdot 1 = 4,72$ *г*;
$M^{Т}_{301} = (6,352 + 4,72) \cdot 99 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0021923$ *т/год*;
$G^{Т}_{301} = (6,352 \cdot 1 + 4,72 \cdot 1) / 3600 = 0,0030756$ *г/с*;

$M^{П}_{1} = 0,616 \cdot 6 + 2,72 \cdot 1,6 + 0,368 \cdot 1 = 8,416$ *г*;
$M^{П}_{2} = 2,72 \cdot 1,6 + 0,368 \cdot 1 = 4,72$ *г*;
$M^{П}_{301} = (8,416 + 4,72) \cdot 36 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0009458$ *т/год*;
$G^{П}_{301} = (8,416 \cdot 1 + 4,72 \cdot 1) / 3600 = 0,0036489$ *г/с*;

$M = 0,0021923+0,0009458 = 0,003138$ *т/год*;
$G = \max\{0,0030756; \underline{0,0036489}\} = 0,0036489$ *г/с*.

$M^{Т}_{1} = 0,0663 \cdot 4 + 0,442 \cdot 1,6 + 0,0598 \cdot 1 = 1,0322$ *г*;
$M^{Т}_{2} = 0,442 \cdot 1,6 + 0,0598 \cdot 1 = 0,767$ *г*;
$M^{Т}_{304} = (1,0322 + 0,767) \cdot 99 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0003562$ *т/год*;
$G^{Т}_{304} = (1,0322 \cdot 1 + 0,767 \cdot 1) / 3600 = 0,0004998$ *г/с*;

$M^{П}_{1} = 0,1 \cdot 6 + 0,442 \cdot 1,6 + 0,0598 \cdot 1 = 1,367$ *г*;
$M^{П}_{2} = 0,442 \cdot 1,6 + 0,0598 \cdot 1 = 0,767$ *г*;
$M^{П}_{304} = (1,367 + 0,767) \cdot 36 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001536$ *т/год*;

$G^{П}_{304}$ = (1,367 · 1 + 0,767 · 1) / 3600 = 0,0005928 *г/с*;

M = 0,0003562+0,0001536 = 0,0005099 *т/год*;
G = max{0,0004998; 0,0005928} = 0,0005928 *г/с*.

$M^{Т}_{1}$ = 0,019 · 4 + 0,2 · 1,6 + 0,019 · 1 = 0,415 *г*;
$M^{Т}_{2}$ = 0,2 · 1,6 + 0,019 · 1 = 0,339 *г*;
$M^{Т}_{328}$ = (0,415 + 0,339) · 99 · 2 · 10^{-6} = 0,0001493 *т/год*;
$G^{Т}_{328}$ = (0,415 · 1 + 0,339 · 1) / 3600 = 0,0002094 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 0,0342 · 6 + 0,27 · 1,6 + 0,019 · 1 = 0,6562 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 0,2 · 1,6 + 0,019 · 1 = 0,339 *г*;
$M^{П}_{328}$ = (0,6562 + 0,339) · 36 · 2 · 10^{-6} = 0,0000717 *т/год*;
$G^{П}_{328}$ = (0,6562 · 1 + 0,339 · 1) / 3600 = 0,0002764 *г/с*;

M = 0,0001493+0,0000717 = 0,0002209 *т/год*;
G = max{0,0002094; 0,0002764} = 0,0002764 *г/с*.

$M^{Т}_{1}$ = 0,1 · 4 + 0,475 · 1,6 + 0,1 · 1 = 1,26 *г*;
$M^{Т}_{2}$ = 0,475 · 1,6 + 0,1 · 1 = 0,86 *г*;
$M^{Т}_{330}$ = (1,26 + 0,86) · 99 · 2 · 10^{-6} = 0,0004198 *т/год*;
$G^{Т}_{330}$ = (1,26 · 1 + 0,86 · 1) / 3600 = 0,0005889 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 0,108 · 6 + 0,531 · 1,6 + 0,1 · 1 = 1,5976 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 0,475 · 1,6 + 0,1 · 1 = 0,86 *г*;
$M^{П}_{330}$ = (1,5976 + 0,86) · 36 · 2 · 10^{-6} = 0,0001769 *т/год*;
$G^{П}_{330}$ = (1,5976 · 1 + 0,86 · 1) / 3600 = 0,0006827 *г/с*;

M = 0,0004198+0,0001769 = 0,0005967 *т/год*;
G = max{0,0005889; 0,0006827} = 0,0006827 *г/с*.

$M^{Т}_{1}$ = 1,34 · 4 + 4,9 · 1,6 + 0,84 · 1 = 14,04 *г*;
$M^{Т}_{2}$ = 4,9 · 1,6 + 0,84 · 1 = 8,68 *г*;
$M^{Т}_{337}$ = (14,04 + 8,68) · 99 · 2 · 10^{-6} = 0,0044986 *т/год*;
$G^{Т}_{337}$ = (14,04 · 1 + 8,68 · 1) / 3600 = 0,0063111 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 1,8 · 6 + 5,31 · 1,6 + 0,84 · 1 = 20,136 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 4,9 · 1,6 + 0,84 · 1 = 8,68 *г*;
$M^{П}_{337}$ = (20,136 + 8,68) · 36 · 2 · 10^{-6} = 0,0020748 *т/год*;
$G^{П}_{337}$ = (20,136 · 1 + 8,68 · 1) / 3600 = 0,0080044 *г/с*;

M = 0,0044986+0,0020748 = 0,0065733 *т/год*;
G = max{0,0063111; 0,0080044} = 0,0080044 *г/с*.

$M^{Т}_{1}$ = 0,59 · 4 + 0,7 · 1,6 + 0,42 · 1 = 3,9 *г*;
$M^{Т}_{2}$ = 0,7 · 1,6 + 0,42 · 1 = 1,54 *г*;
$M^{Т}_{2754}$ = (3,9 + 1,54) · 99 · 2 · 10^{-6} = 0,0010771 *т/год*;
$G^{Т}_{2754}$ = (3,9 · 1 + 1,54 · 1) / 3600 = 0,0015111 *г/с*;

$M^{П}_{1}$ = 0,639 · 6 + 0,72 · 1,6 + 0,42 · 1 = 5,406 *г*;

$M^{П}_{2}$ = 0,7 · 1,6 + 0,42 · 1 = 1,54 *г*;

$M^{П}_{2754}$ = (5,406 + 1,54) · 36 · 2 · 10^{-6} = 0,0005001 *т/год*;

$G^{П}_{2754}$ = (5,406 · 1 + 1,54 · 1) / 3600 = 0,0019294 *г/с*;

M = 0,0010771+0,0005001 = 0,0015772 *т/год*;

G = max{0,0015111; 0,0019294} = 0,0019294 *г/с*.

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от работы строительной техники ИСТОЧНИК №6005

1) Максимально разовые выбросы (от грузового автотранспорта предприятия) рассчитываем с учетом того, что в течение 1 часа во время погрузочно-разгрузочных работ характеризующегося максимальной интенсивностью движения, по территории предприятия двигается 2 погрузчика.

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатель автопогрузчика в период движения по территории, во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода, в теплый, холодный и переходный период года.

Режим работы объекта – односменный, продолжительность смены 8 часов при 5-тидневной рабочей неделе. Количество рабочих дней в году – 200.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автопогрузчиков (2 шт.), приведены в таблице:

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,01021	0,1178368
304	Азота оксид (Азот (II) оксид)	0,001659	0,0191484
328	Углерод чёрный (Сажа)	0,001104	0,0127552
330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,002639	0,0304064
337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,020537	0,236944
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,004178	0,048

Расчет приведен для одного погрузчика

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице:

Наименование автопогрузчика	Тип автомобиля аналогичного базе автопогрузчика	Количество	Рабочая скорость, км/ч	Кол-во рабочих дней	Время работы одного автопогрузчика							Эко контроль	Одновременность
					в течении суток, ч				за 30 мин, мин				
					всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
	Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	1 (1)	10	252	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов *i*-го вещества осуществляется по формуле:

$$G_i = \sum_{k=1}^{k}(m_{ДВ\ ik} \cdot t_{ДВ} + 1{,}3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{XX\ ik} \cdot t_{XX}) \cdot N_k / 1800,\ г/с$$

где $m_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при движении погрузчика *k*-й группы без нагрузки, *г/мин*;

1,3 · $m_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при движении погрузчика *k*-й группы под нагрузкой, *г/мин*;

$m_{XX\ ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя погрузчика *k*-й группы на холостом ходу, *г/мин*;

$t_{ДВ}$ - время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал без нагрузки, *мин*;

$t_{НАГР.}$ - время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, *мин*;

t_{XX} - время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, *мин*;

N_k - наибольшее количество погрузчиков *k*-й группы, одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

При этом для перевода величины удельного выброса загрязняющего вещества при пробеге автомобилей $m_{L\ ik}$ (*г/км*) в величину $m_{ДВ}$ (*г/км*) использовалась рабочая скорость автопогрузчика (*км/ч*).

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения погрузчиков разных групп.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями на холостом ходу снижаются, поэтому и должны пересчитываться по формуле:

$$m'_{XX\ ik} = m_{XX\ ik} \cdot K_i,\ г/мин$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса *i*-го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Расчет валовых выбросов *k*-го вещества осуществляется по формуле:

$$M_i = \sum_{k=1}^{k}(m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{ДВ} + 1{,}3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{XX\ ik} \cdot t'_{XX}) \cdot 10^{-6},\ т/год$$

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех погрузчиков *k*-й группы, *мин*;

$t'_{НАГР.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех погрузчиков *k*-й группы, *мин*;

$t'_{ДВ}$ – суммарное время работы двигателей всех погрузчиков *k*-й группы на холостом ходу, *мин*.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе автомобилей, аналогичных базе автопогрузчиков, приведены в таблице:

Тип автомобиля	Загрязняющее вещество	Движение, г/км	Холостой ход, г/мин	Экоконтроль, Ki
Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,76	0,16	1
	Азота оксид (Азот (II) оксид)	0,286	0,026	1
	Углерод чёрный (Сажа)	0,2	0,008	0,8
	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,43	0,065	0,95
	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	3,5	0,36	0,9
	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,6	0,18	0,9

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

$G_{301} = (1{,}76 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1{,}3 \cdot 1{,}76 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0{,}16 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0{,}0051052$ *г/с*;

$M_{301} = (1{,}76 \cdot 10 \cdot 200 \cdot 3{,}5 \cdot 2 + 1{,}3 \cdot 1{,}76 \cdot 10 \cdot 200 \cdot 3{,}2 \cdot 2 + 0{,}16 \cdot 200 \cdot 1{,}3 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0{,}0589184$ *т/год*;

$G_{304} = (0{,}286 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1{,}3 \cdot 0{,}286 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0{,}026 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0{,}0008296$ *г/с*;

$M_{304} = (0{,}286 \cdot 10 \cdot 200 \cdot 3{,}5 \cdot 2 + 1{,}3 \cdot 0{,}286 \cdot 10 \cdot 200 \cdot 3{,}2 \cdot 2 + 0{,}026 \cdot 200 \cdot 1{,}3 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0{,}0095742$ *т/год*;

$G_{328} = (0{,}2 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1{,}3 \cdot 0{,}2 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0{,}008 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0{,}0005519$ *г/с*;

$M_{328} = (0{,}2 \cdot 10 \cdot 200 \cdot 3{,}5 \cdot 2 + 1{,}3 \cdot 0{,}2 \cdot 10 \cdot 200 \cdot 3{,}2 \cdot 2 + 0{,}008 \cdot 200 \cdot 1{,}3 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0{,}0063776$ *т/год*;

$G_{330} = (0{,}43 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1{,}3 \cdot 0{,}43 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0{,}065 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0{,}0013193$ *г/с*;

$M_{330} = (0{,}43 \cdot 10 \cdot 200 \cdot 3{,}5 \cdot 2 + 1{,}3 \cdot 0{,}43 \cdot 10 \cdot 200 \cdot 3{,}2 \cdot 2 + 0{,}065 \cdot 200 \cdot 1{,}3 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0{,}0152032$ *т/год*;

$G_{337} = (3{,}5 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1{,}3 \cdot 3{,}5 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0{,}36 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0{,}0102685$ *г/с*;

$M_{337} = (3{,}5 \cdot 10 \cdot 200 \cdot 3{,}5 \cdot 2 + 1{,}3 \cdot 3{,}5 \cdot 10 \cdot 200 \cdot 3{,}2 \cdot 2 + 0{,}36 \cdot 200 \cdot 1{,}3 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0{,}118472$ *т/год*;

$G_{2754} = (0{,}6 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1{,}3 \cdot 0{,}6 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0{,}18 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0{,}0020889$ *г/с*;

$M_{2754} = (0{,}6 \cdot 10 \cdot 200 \cdot 3{,}5 \cdot 2 + 1{,}3 \cdot 0{,}6 \cdot 10 \cdot 200 \cdot 3{,}2 \cdot 2 + 0{,}18 \cdot 200 \cdot 1{,}3 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0{,}024$ *т/год*.

2) Определение выбросов загрязняющих веществ от двигателя мобильной гидравлической щёковой дробилки MESDA CK-J70D (или аналог);

Источникам выделения загрязняющих веществ является двигатель дорожно-строительной машины в период работы пускового двигателя, прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице:

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0327924	0,1876243
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0053272	0,0304798
328	Углерод (Сажа)	0,0067494	0,0386232
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0039622	0,0226548
337	Углерод оксид	0,0318739	0,1817544
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,0090217	0,0515592

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчётных дней холодного периода – 200.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице:

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
	ДМ гусеничная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	252	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов *i*-го вещества осуществляется по формуле:

$$G_i = \sum^{k}_{k=1}(m_{ДВ\,ik} \cdot t_{ДВ} + 1{,}3 \cdot m_{ДВ\,ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX}) \cdot N_k / 1800, \; г/с$$

где $m_{ДВ\,ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при движении машины *k*-й группы без нагрузки, *г/мин*;

$1{,}3 \cdot m_{ДВ\,ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при движении машины *k*-й группы под нагрузкой, *г/мин*;

$m_{ДВ\,ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя машины *k*-й группы на холостом ходу, *г/мин*;

$t_{ДВ}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, *мин*;

$t_{НАГР.}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, *мин*;

t_{XX} - время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, *мин*;

N_k – наибольшее количество машин *k*-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов *i*-го вещества осуществляется по формуле:

$$M_i = \sum^{k}_{k=1}(m_{ДВ\,ik} \cdot t'_{ДВ} + 1{,}3 \cdot m_{ДВ\,ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{XX\,ik} \cdot t'_{XX}) \cdot 10^{-6}, \; т/год$$

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин *k*-й группы, *мин*;

$t'_{НАГР.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин *k*-й группы, *мин*;

t'_{XX} – суммарное время работы двигателей всех машин *k*-й группы на холостом ходу, *мин*.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице:

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ гусеничная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,976	0,384
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,321	0,0624
	Углерод XTHYSQ(Сажа)	0,41	0,06
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,23	0,097
	Углерод оксид	1,57	2,4
	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,51	0,3

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

G_{301} = (1,976·12+1,3·1,976·13+0,384·5)·1/1800 = 0,0327924 *г/с*;

M_{301} = (1,976·1·200·3,5·60+1,3·1,976·1·200·3,2·60+0,384·1·200·1,3·60)·10^{-6} = 0,1876243 *т/год*;

G_{304} = (0,321·12+1,3·0,321·13+0,0624·5)·1/1800 = 0,0053272 *г/с*;

M_{304} = (0,321·1·200·3,5·60+1,3·0,321·1·200·3,2·60+0,0624·1·200·1,3·60)·10^{-6} = 0,0304798 *т/год*;

G_{328} = (0,41·12+1,3·0,41·13+0,06·5)·1/1800 = 0,0067494 *г/с*;

M_{328} = (0,41·1·200·3,5·60+1,3·0,41·1·200·3,2·60+0,06·1·200·1,3·60)·10^{-6} = 0,0386232 *т/год*;

G_{330} = (0,23·12+1,3·0,23·13+0,097·5)·1/1800 = 0,0039622 *г/с*;

M_{330} = (0,23·1·200·3,5·60+1,3·0,23·1·200·3,2·60+0,097·1·200·1,3·60)·10^{-6} = 0,0226548 *т/год*;

G_{337} = (1,57·12+1,3·1,57·13+2,4·5)·1/1800 = 0,0318739 *г/с*;

M_{337} = (1,57·1·200·3,5·60+1,3·1,57·1·200·3,2·60+2,4·1·200·1,3·60)·10^{-6} = 0,1817544 *т/год*;

G_{2754} = (0,51·12+1,3·0,51·13+0,3·5)·1/1800 = 0,0090217 *г/с*;

M_{2754} = (0,51·1·200·3,5·60+1,3·0,51·1·200·3,2·60+0,3·1·200·1,3·60)·10^{-6} = 0,0515592 *т/год*

<u>ИТОГО по ИСТОЧНИКу №6005</u>

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,043003	0,305461
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,006986	0,049628
328	Углерод (Сажа)	0,007853	0,051378
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,006601	0,053061
337	Углерод оксид	0,052411	0,418698
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,0132	0,099559

<u>Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке сыпучих материалов</u>

<u>ИСТОЧНИКИ №№ 6002, 6003, 6004</u>

Выбросы загрязняющих веществ при погрузке (выгрузке) определены в соответствии с ТКП 17.08-17-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользования. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов предприятий по производству цемента и извести».

$$GVpm=K1xK2xK3xK4xK5xK6xP, (т/год)$$

где К1 – коэффициент, учитывающий расчетную скорость ветра;

К2 – коэффициент, учитывающий влажность материала. При длительном хранении материала учитывают среднюю влажность за период хранения.

К3 – коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий,

К4 – коэффициент, учитывающий твердых частиц, переходящую в аэрозоль,

К5 – коэффициент, учитывающий крупность материала,

К6 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки,

Р – масса насыпных материалов, переработанных за год, т.

$$MV=(K1xK2xK3xK4xK5xK6xP20)/1,2, (г/сек)$$

где К1, К2, К3, К4, К5, К6 – то же, что и в предыдущей формуле,

Р20 – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке (выгрузке) за 20-минутный интервал, кг.Коффициент Р20 выведен из среднесменного объема переработанных насыпных материалов, арифметически поделенного на 24 (20-минутный интервал – 1/24 часть продолжительности одной рабочей смены), переведенного из тонн в килограммы. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при пересыпке представлен в таблице П.2-П.4.

Таблица П.2 – Расчет выделения загрязняющих веществ при пересыпке

Источник 6002	объем насып. мат. за год, т	6000		затраты времени (машин-смен)	200				объем насыпных материалов за смену, т	30,00	
Технологический процесс	К1	К2	К3	К4	К5	К6	Р	Р20	Наимен. ЗВ	Макс. выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Выгрузка строительных отходов из автотранспорта	1,7	0,7	1,0	0,0001	0,1	0,7	6000	1250	Пыль неорг., содерж. двуокись кремния менее 70%	0,0087	0,0500

Источник 6003	объем насып. Мат. за год, т	5988		затраты времен и (машин-смен)	200				объем насыпных материалов за смену, т	29,94	

Технологический процесс	К1	К2	К3	К4	К5	К6	Р	Р20	Наименование ЗВ	Макс. выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Пересыпка строительных отходов (загрузка в дробилку щековую)	1,7	0,4	1,0	0,0001	0,4	0,7	5988	1247,5	Пыль неорг., содерж. двуокись кремния менее 70%	0,0198	0,1140

Источник 6004	объем насып. мат. за год, т	5988		затраты времени (машиносмен)	200				объем насыпных материалов за смену, т	29,94	
Технологический процесс	К1	К2	К3	К4	К5	К6	Р	Р20	Наименование ЗВ	Макс. выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
пересыпка щебня вторичного	1,7	0,4	1,0	0,0001	0,5	0,7	5988	1247,5	Пыль неорг., содерж. двуокись кремния менее 70%	0,0247	0,1425

<u>Расчет выбросов загрязняющих веществ при хранении сыпучих материалов ИСТОЧНИКИ №№ 6002, 6004.</u>

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при хранении насыпных материалов производился согласно ТКП 17.08-12-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта.»

Валовой выброс загрязняющих веществ при хранении насыпных M_f, т/год, рассчитывается по формуле:

$$M_f = 8,64 * K2u * K3 * K4 * K5 * § * F * T * 10^{-2}$$

где: К2u - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяемый в зависимости от величины скорости ветра, превышение которой за год составляет менее 5% всего времени;

К2 - коэффициент, учитывающий расчетную скорость ветра и определяемый по табл. Г3;

§ - удельный унос пыли с фактической поверхности пыления материала, определяется по таблице Г.2, Г.8 ТКП 17.08-12-2022;

К3 - коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Г.4 ТКП 17.08-12-2022;

К4 - коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Г.5 ТКП 17.08-12-2022;

К5 - коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Г.6 ТКП 17.08-12-2022;

Т - количество дней пыления материалов за год при круглогодичном хранении

материала исключают период укрытия снегом, количество дождливых дней и дней, когда скорость ветра не превышает 2 м/с.

При проектных расчетах принимают Т = 150 дней;

F - фактическая поверхность пыления материала.

Максимальный выброс загрязняющих веществ при хранении насыпных материалов Gf, г/с, рассчитывается по формуле:

$$Gf = K2 * K3 * K4 * K5 * § * F$$

Фактическая поверхность пыления материала:

$$S = S_{бок} + S_{бок} + S_{бок} + S_{бок}$$

$$S_{бок} = 1/2 * a * h$$

Апофема грани с основанием, равным длине L:

$$h_l = \sqrt{h^2 + \left(\frac{w}{2}\right)^2}$$

Апофема грани с основанием, равным ширине W:

$$h_w = \sqrt{h^2 + \left(\frac{l}{2}\right)^2}$$

Площадка №1: площадь площадки 710м2 высотой 5м, объемом 1775м3, размет L - 27,5м х W - 25,8м;

$$h_l = \sqrt{5^2 + \left(\frac{25{,}8}{2}\right)^2} = \sqrt{25 + 12{,}9^2} = \sqrt{25 + 166{,}41} = \sqrt{191{,}41} \approx 13{,}835\text{м}$$

$$h_w = \sqrt{5^2 + \left(\frac{27{,}5}{2}\right)^2} = \sqrt{25 + 13{,}75^2} = \sqrt{25 + 189{,}0625} = \sqrt{214{,}0625} \approx 14{,}631\text{м}$$

$$S = 2 \times \left(\frac{1}{2} \times l \times h_l\right) + 2 \times \left(\frac{1}{2} \times w \times h_w\right) = l \times h_l + w \times h_w$$

$$S = 27{,}5\text{м} \times 13{,}835\text{м} + 25{,}8\text{м} \times 14{,}631\text{м}$$

$$S \approx 380{,}4625\text{м}^2 + 378{,}8358\text{м}^2 \approx 759{,}29\text{м}^2$$

Площадка №2: площадь площадки 90м2 высотой 5м, объемом 225м3, размет L - 9,7м х W - 9,7м;

Периметр основания (Р) и апофема (l) рассчитываются следующим образом.

$$P = 4 \cdot a = 4 \cdot 9{,}7 = 38{,}8\text{м}$$

$$l = \sqrt{h^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2} = \sqrt{5^2 + \left(\frac{9,7}{2}\right)^2} = \sqrt{25 + 23,5225} = \sqrt{48,5225} \approx 6,97\text{м}$$

$$S_{\text{бок}} = \frac{1}{2} \cdot P \cdot l$$

$$S_{\text{бок}} \approx \frac{1}{2} \cdot 38,8 \cdot 6,97 \approx 135,14\text{м}^2$$

Площадка №3: площадь площадки 290м2 высотой 5м, объемом 725м3, размет L - 21,16м x W - 14,47м;

Апофема граней с основанием l(S_l):

$$s_l = \sqrt{h^2 + (w/2)^2} = \sqrt{5^2 + (14,47/2)^2} = \sqrt{25 + 7,235^2} = \sqrt{25 + 52,345225} \approx \sqrt{77,345225} \approx 8,7946$$

Апофема граней с основанием W(S_W):

$$s_w = \sqrt{h^2 + (l/2)^2} = \sqrt{5^2 + (21,16/2)^2} = \sqrt{25 + 10,58^2} = \sqrt{25 + 111,9364} \approx \sqrt{136,9364} \approx 11,702$$

Площадь двух граней с основанием l:

$$A_l = 2 \times \frac{1}{2} \times l \times s_l = 21,16 \times 8,7946 \approx 185,907\text{м}^2$$

Площадь двух граней с основанием w:

$$A_w = 2 \times \frac{1}{2} \times w \times s_w = 14,47 \times 11,702 \approx 169,515\text{м}^2$$

Общая площадь боковой поверхности:

$$A_{\text{lateral}} = A_l + A_w \approx 185,907 + 169,515 \approx 355,422\text{м}^2$$

Источник 6002											
Технолог. процесс	K2	K2u	K3	K4	K5	§	F	T	Наименование ЗВ	Макс. выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
хранение отходов строитель ных,	1,7	1,2	1,0	0,4	0,4	0,0002	759,29	150	Пыль неорг., содерж.двуокись кремния менее 70%	0,0413	0,3779
хранение отходов строитель ных,	1,7	1,2	1,0	0,4	0,4	0,0002	135,14	150	Пыль неорг., содерж.двуокись кремния менее 70%	0,0074	0,0673

Источник 6004											
Технолог. процесс	К2	К2u	К3	К4	К5	§	F	Т	Наименование ЗВ	Макс. выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
склад (хранение щебня дробленного)	1,7	1,2	1,0	0,4	0,5	0,0003	355,422	150	Пыль неорг., содерж.двуокись кремния менее 70%	0,0363	0,3317

<u>Расчет выбросов загрязняющих веществ при дроблении (самоходные дробильные установки) ист. №№ 6003.</u>

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от самоходных дробильных установок производился согласно п.6.4, «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля».

Валовой выброс загрязняющих веществ поступающих в атмосферу при дроблении M_d, т/год, рассчитывается по формуле:

$$M_d = q_d \times П_г \times К_1 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

q_d - удельное выделение твердых частиц при работе самоходных дробильных установок, г/т породы (табл. 6.11 «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля»);

$П_г$ - количество перерабатываемой породы, т/год;

$К_1$ - коэффициент учитывающий влажность материала (табл. 4.2 «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля»)

Максимальный выброс пыли при дроблении породы M^d_{max}, г/сек, рассчитывается по формуле:

$$M^d_{max} = q_d \times П_ч \times К_1/3600$$

$П_ч$ – максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/ч.

Источник 6003	Удельное выделение тв. частиц, г/т	Количество перерабатываемой породы, т/год	Коэф-т учит. влажность мат.	Макс. колво перераб. массы, т/ч.	Наименование ЗВ	Массовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Процесс	qd	Пг	К1	Пч			
Дробление отходов строительных	2,04	5988	1,5	60	Пыль неорг., содерж. двуокись кремния менее 70%	0,051	0,0183

Проектируемые источники выбросов

№ п/п	код загрязняющего вещества	наименование загрязняющего вещества	класс опасности загрязняющего вещества	ПДК м.р., мкг/м3	ПДК с.с., мкг/м3	ПДК с.т., мкг/м3	ОБУВ, мкг/м3	Выбросы загрязняющих веществ					
								существующее производство		проектируемое производство		итого с учётом существующего и проектируемого производства	
								г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	301	Азот (IV) оксид(азота диоксид)	2	250	100	40				0,058	0,311	0,058	0,311
2	304	Азот (II) оксид (азота оксид)	3	400	240	100				0,009	0,051	0,009	0,051
3	328	Углерод черный (сажа)	3	150	50	15				0,009	0,052	0,009	0,052
4	330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	3	500	200	50				0,009	0,054	0,009	0,054
5	337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	5,0 x 103	3,0 x 103	500				0,097	0,433	0,097	0,433
6	401	Углеводороды предельные алифатического ряда С1 - С10	4	2,5 x 104	1,0 x 104	2,5 x 103				0,103	1,454	0,103	1,454
7	602	Бензол	2	100	40	10				0,002	0,030	0,002	0,030
8	616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	3	200	100	20				0,000	0,003	0,000	0,003
9	621	Толуол (метилбензол)	3	600	300	100				0,002	0,023	0,002	0,023
10	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11 - С19	4	1,0 x 103	400	100				0,038	0,230	0,038	0,230
11	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния: менее 70% (шамот, цемент, пыль цементного производства	3	300	100	30				0,190	1,102	0,190	1,102
Итого от всех источников объекта (организованных,неорганизованных)								**0,000**	**0,000**	**0,518**	**3,741**	**0,518**	**3,741**
Из них организованные стационарные								0,000	0,000	0,116	1,634	0,116	1,634
Из них неорганизованные стационарные								0,000	0,000	0,353	2,087	0,353	2,087
Мобльные источники выбросов								0,000	0,000	0,049	0,020	0,049	0,020

0,518 **3,741**

Проектируемые источники выбросов

кол-во источников
9

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения		время работы источника выбросов		координаты источников выбросов				Параметры источников выбросов		Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выбросов		Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу				
								точечного источника или одного конца		второго конце линейного									от источника выделения загрязняющих веществ, до очистки		от источника выбросов, после очистки		
	номер	наименование	количество, шт	наименование	количество, шт	часов в сутки	часов в год	X1	Y1	X2	Y2	высота, м	диаметр устья(длина сторон), м	температура, С	скорость, м/с	Объем, м3/с		Код	наименование	г/с	т/год	г/с	т/г	класс опасности
Локальных очистные сооружения поверхностных стоков	0001	Организованный стационарный	1	Вентиляционный патрубок	1	24	8760	-161,3	-9947,9			0,5	0,11	18	1,05	0,0100		401	Углеводороды предельные алифатического ряда С1 - С10	0,0762	1,0744	0,0762	1,0744	4
																		602	Бензол	0,0016	0,0221	0,0016	0,0221	2
																		621	Толуол (метилбензол)	0,0012	0,0166	0,0012	0,0166	3
																		616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0,0001	0,002	0,0001	0,002	3
																		2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11 - С19	0,0066	0,0926	0,0066	0,0926	4
Локальных очистные сооружения поверхностных стоков	0002	Организованный стационарный	1	Вентиляционный патрубок	1	24	8760	-162,7	-9953,7			0,5	0,11	18	1,05	0,0100		401	Углеводороды предельные алифатического ряда С1 - С10	0,0269	0,3796	0,0269	0,3796	4
																		602	Бензол	0,0006	0,0078	0,0006	0,0078	2
																		621	Толуол (метилбензол)	0,0004	0,0059	0,0004	0,0059	3
																		616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0,0001	0,0007	0,0001	0,0007	3
																		2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11 - С19	0,0023	0,0327	0,0023	0,0327	4
ПРОМЖИЛСТРОЙ»	6001	ильный	1	оподъемностью 20-30т	2	8	1600	145,9	0136,2	153,2	0136,9	2						301	Азот (IV) оксид(азота диоксид)	0,0057004	0,0012588	0,0057004	0,0012588	2
																		304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,000927	0,0002046	0,000927	0,0002046	3
																		328	Углерод черный (сажа)	0,0003614	0,0000721	0,0003614	0,0000721	3
																		330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0010781	0,0002627	0,0010781	0,0002627	3
																		337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0183244	0,0036579	0,0183244	0,0036579	4
																		2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11 - С19	0,0071033	0,0015755	0,0071033	0,0015755	4

| | | |

Площадка ОАО «ПРОМЖИЛСТРОЙ»	6006	Нерганизованный стационарный	1	Весовая	1	8	1600	-99,2	-10156,6	-91,2	-10155,1	2					301	Азот (IV) оксид(азота диоксид)	0,0057004	0,0012588	0,0057004	0,0012588	2
																	304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,000927	0,0002046	0,000927	0,0002046	3
																	328	Углерод черный (сажа)	0,0003614	0,0000721	0,0003614	0,0000721	3
																	330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0010781	0,0002627	0,0010781	0,0002627	3
																	337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0183244	0,0036579	0,0183244	0,0036579	4
																	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11 - С19	0,0071033	0,0015755	0,0071033	0,0015755	4
																	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния: менее 70% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другое)	0,0004	0,000014	0,0004	0,000014	3
Площадка ОАО «ПРОМЖИЛСТРОЙ»	6007	Мобильный	1	Поливочная машина	1	4	800	-140,1	-10058,8	-124,8	-10057,3	2					301	Азот (IV) оксид(азота диоксид)	0,0036489	0,003138	0,0036489	0,003138	2
																	304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,0005928	0,0005099	0,0005928	0,0005099	3
																	328	Углерод черный (сажа)	0,0002764	0,0002209	0,0002764	0,0002209	3
																	330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0006827	0,0005967	0,0006827	0,0005967	3
																	337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0080044	0,0065733	0,0080044	0,0065733	4
																	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11 - С19	0,0019294	0,0015772	0,0019294	0,0015772	4

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ИП Шидловский С.Н.
Регистрационный номер: 60010683

Предприятие: 22, ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ
Город: 22, ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ
Район: 22, ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 1, Новый вариант исходных данных
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017» (зима)
Расчет завершен успешно. Рассчитано 17 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-5,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

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

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	1	Вентиляционный патрубок очистные	1	1	0,50	0,11	0,01	1,05	1,29	18,00	0,00	-	-	1	-161,30	-9947,90	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10	0,0762000	0,000000	1	0,09	11,40	0,50	0,29	5,93	0,50
0602	Бензол	0,0016000	0,000000	1	0,46	11,40	0,50	1,51	5,93	0,50
0616	ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п ксилол)	0,0001000	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,05	5,93	0,50
0621	толуол (метилбензол)	0,0012000	0,000000	1	0,06	11,40	0,50	0,19	5,93	0,50
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,0066000	0,000000	1	0,19	11,40	0,50	0,62	5,93	0,50

+	2	Вентиляционный патрубок очистные	1	1	0,50	0,11	0,01	1,05	1,29	18,00	0,00	-	-	1	-162,70	-9953,70	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10	0,0269000	0,000000	1	0,03	11,40	0,50	0,10	5,93	0,50
0602	Бензол	0,0006000	0,000000	1	0,17	11,40	0,50	0,56	5,93	0,50
0616	ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п ксилол)	0,0001000	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,05	5,93	0,50
0621	толуол (метилбензол)	0,0004000	0,000000	1	0,02	11,40	0,50	0,06	5,93	0,50
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,0023000	0,000000	1	0,07	11,40	0,50	0,22	5,93	0,50

+	6001	Автотранспорт	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	-	3,00	-	-	1	-145,90	-10136,20	-153,20	-10136,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0057004	0,000000	1	0,65	11,40	0,50	0,65	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009270	0,000000	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0328	Углерод черный (сажа)	0,0003614	0,000000	3	0,21	5,70	0,50	0,21	5,70	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га)	0,0010781	0,000000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0337	Углерода оксид	0,0183244	0,000000	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,0071033	0,000000	1	0,20	11,40	0,50	0,20	11,40	0,50
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль),	0,0004000	0,000000	3	0,11	5,70	0,50	0,11	5,70	0,50
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	0,0004000	0,000000	3	0,11	5,70	0,50	0,11	5,70	0,50

+	6002	Площадка хранения отходов	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	-	37,20	-	-	1	-67,10	-9947,10	-56,90	-9944,20

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль),	0,0574000	0,000000	3	1,93	14,25	0,50	1,93	14,25	0,50
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	0,0574000	0,000000	3	1,93	14,25	0,50	1,93	14,25	0,50

+	6003	Площадка дробления отходов	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	-	4,00	-	-	1	-64,20	-9974,90	-51,80	-9974,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль),	0,0708000	0,000000	3	20,23	5,70	0,50	20,23	5,70	0,50
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	0,0708000	0,000000	3	20,23	5,70	0,50	20,23	5,70	0,50

+	6004	Площадка хранения готовой продукции	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	-	21,16	-	-	1	-57,60	-10086,50	-51,00	-10088,70

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль),	0,0610000	0,000000	3	2,05	14,25	0,50	2,05	14,25	0,50
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	0,0610000	0,000000	3	2,05	14,25	0,50	2,05	14,25	0,50

+	6005	Строительная техника	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	-	3,00	-	-	1	-54,00	-10023,00	-46,70	-10023,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0430030	0,000000	1	4,91	11,40	0,50	4,91	11,40	0,50

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)					0,0069860	0,000000	1	0,50		11,40	0,50	0,50		11,40	0,50	
0328	Углерод черный (сажа)					0,0078530	0,000000	3	4,49		5,70	0,50	4,49		5,70	0,50	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га)					0,0066010	0,000000	1	0,38		11,40	0,50	0,38		11,40	0,50	
0337	Углерода оксид					0,0524110	0,000000	1	0,30		11,40	0,50	0,30		11,40	0,50	
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19					0,0132000	0,000000	1	0,38		11,40	0,50	0,38		11,40	0,50	
+	6006	Весовая	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	-	9,00	-	-	1	-99,20	-10156,60	-91,20	-10155,10

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0057004	0,000000	1	0,65	11,40	0,50	0,65	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009270	0,000000	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0328	Углерод черный (сажа)	0,0003614	0,000000	3	0,21	5,70	0,50	0,21	5,70	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га)	0,0010781	0,000000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0337	Углерода оксид	0,0183244	0,000000	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,0071033	0,000000	1	0,20	11,40	0,50	0,20	11,40	0,50
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль),	0,0004000	0,000000	3	0,11	5,70	0,50	0,11	5,70	0,50
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	0,0004000	0,000000	3	0,11	5,70	0,50	0,11	5,70	0,50
-	6007	Поливочная машина	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	-	3,00	-	-	1	-140,10	-10058,80	-124,80	-10057,30

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0036489	0,000000	1	0,42	11,40	0,50	0,42	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0005928	0,000000	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0328	Углерод черный (сажа)	0,0002764	0,000000	3	0,16	5,70	0,50	0,16	5,70	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га)	0,0006827	0,000000	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0337	Углерода оксид	0,0080044	0,000000	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,0019294	0,000000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0301
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0057004	1	0,65	11,40	0,50	0,65	11,40	0,50
0	0	6005	3	0,0430030	1	4,91	11,40	0,50	4,91	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0057004	1	0,65	11,40	0,50	0,65	11,40	0,50
0	0	6007	3	0,0036489	1	0,42	11,40	0,50	0,42	11,40	0,50
Итого:				**0,0580527**		**6,64**			**6,64**		

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0009270	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	6005	3	0,0069860	1	0,50	11,40	0,50	0,50	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0009270	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	6007	3	0,0005928	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
Итого:				**0,0094328**		**0,67**			**0,67**		

Вещество: 0328
Углерод черный (сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0003614	3	0,21	5,70	0,50	0,21	5,70	0,50
0	0	6005	3	0,0078530	3	4,49	5,70	0,50	4,49	5,70	0,50
0	0	6006	3	0,0003614	3	0,21	5,70	0,50	0,21	5,70	0,50
0	0	6007	3	0,0002764	3	0,16	5,70	0,50	0,16	5,70	0,50
Итого:				**0,0088522**		**5,06**			**5,06**		

Вещество: 0330
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0010781	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6005	3	0,0066010	1	0,38	11,40	0,50	0,38	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0010781	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6007	3	0,0006827	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
Итого:				**0,0094399**		**0,54**			**0,54**		

Вещество: 0337
Углерода оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0183244	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
0	0	6005	3	0,0524110	1	0,30	11,40	0,50	0,30	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0183244	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
0	0	6007	3	0,0080044	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
Итого:				**0,0970642**		**0,55**			**0,55**		

Вещество: 0401
Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0762000	1	0,09	11,40	0,50	0,29	5,93	0,50
0	0	2	1	0,0269000	1	0,03	11,40	0,50	0,10	5,93	0,50
Итого:				**0,1031000**		**0,12**			**0,39**		

Вещество: 0602
Бензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0016000	1	0,46	11,40	0,50	1,51	5,93	0,50
0	0	2	1	0,0006000	1	0,17	11,40	0,50	0,56	5,93	0,50
Итого:				**0,0022000**		**0,63**			**2,07**		

Вещество: 0616
ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п ксилол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0001000	1	0,01	11,40	0,50	0,05	5,93	0,50
0	0	2	1	0,0001000	1	0,01	11,40	0,50	0,05	5,93	0,50
Итого:				**0,0002000**		**0,03**			**0,09**		

Вещество: 0621
толуол (метилбензол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0012000	1	0,06	11,40	0,50	0,19	5,93	0,50
0	0	2	1	0,0004000	1	0,02	11,40	0,50	0,06	5,93	0,50
Итого:				**0,0016000**		**0,08**			**0,25**		

Вещество: 2754
Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0066000	1	0,19	11,40	0,50	0,62	5,93	0,50
0	0	2	1	0,0023000	1	0,07	11,40	0,50	0,22	5,93	0,50
0	0	6001	3	0,0071033	1	0,20	11,40	0,50	0,20	11,40	0,50
0	0	6005	3	0,0132000	1	0,38	11,40	0,50	0,38	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0071033	1	0,20	11,40	0,50	0,20	11,40	0,50
0	0	6007	3	0,0019294	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
Итого:				**0,0382360**		**1,09**			**1,68**		

Вещество: 2902
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль),

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0004000	3	0,11	5,70	0,50	0,11	5,70	0,50
0	0	6002	3	0,0574000	3	1,93	14,25	0,50	1,93	14,25	0,50
0	0	6003	3	0,0708000	3	20,23	5,70	0,50	20,23	5,70	0,50
0	0	6004	3	0,0610000	3	2,05	14,25	0,50	2,05	14,25	0,50
0	0	6006	3	0,0004000	3	0,11	5,70	0,50	0,11	5,70	0,50
Итого:				**0,1900000**		**24,45**			**24,45**		

Вещество: 2908
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0004000	3	0,11	5,70	0,50	0,11	5,70	0,50
0	0	6002	3	0,0574000	3	1,93	14,25	0,50	1,93	14,25	0,50
0	0	6003	3	0,0708000	3	20,23	5,70	0,50	20,23	5,70	0,50
0	0	6004	3	0,0610000	3	2,05	14,25	0,50	2,05	14,25	0,50
0	0	6006	3	0,0004000	3	0,11	5,70	0,50	0,11	5,70	0,50
Итого:				**0,1900000**		**24,45**			**24,45**		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Группа суммации: 6009
Группа сумм. (2) 301 330

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0301	0,0057004	1	0,65	11,40	0,50	0,65	11,40	0,50
0	0	6005	3	0301	0,0430030	1	4,91	11,40	0,50	4,91	11,40	0,50
0	0	6006	3	0301	0,0057004	1	0,65	11,40	0,50	0,65	11,40	0,50
0	0	6007	3	0301	0,0036489	1	0,42	11,40	0,50	0,42	11,40	0,50
0	0	6001	3	0330	0,0010781	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6005	3	0330	0,0066010	1	0,38	11,40	0,50	0,38	11,40	0,50
0	0	6006	3	0330	0,0010781	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6007	3	0330	0,0006827	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
Итого:					**0,0674926**		**7,17**			**7,17**		

Группа суммации: 6046
Группа сумм. (2) 337 2908

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0337	0,0183244	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
0	0	6005	3	0337	0,0524110	1	0,30	11,40	0,50	0,30	11,40	0,50
0	0	6006	3	0337	0,0183244	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
0	0	6007	3	0337	0,0080044	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
0	0	6001	3	2908	0,0004000	3	0,11	5,70	0,50	0,11	5,70	0,50
0	0	6002	3	2908	0,0574000	3	1,93	14,25	0,50	1,93	14,25	0,50
0	0	6003	3	2908	0,0708000	3	20,23	5,70	0,50	20,23	5,70	0,50
0	0	6004	3	2908	0,0610000	3	2,05	14,25	0,50	2,05	14,25	0,50
0	0	6006	3	2908	0,0004000	3	0,11	5,70	0,50	0,11	5,70	0,50
Итого:					**0,2870642**		**25,00**			**25,00**		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,25	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0303	аммиак	ПДК м/р	0,2	-	-	-	-	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	0,24	Нет	Нет
0328	Углерод черный (сажа)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,015	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га)	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,05	ПДК с/с	0,2	Да	Нет
0337	Углерода оксид	ПДК м/р	5	ПДК с/г	0,5	ПДК с/с	3	Да	Нет
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10	ПДК м/р	25	ПДК с/г	2,5	ПДК с/с	10	Нет	Нет
0602	Бензол	ПДК м/р	0,1	ПДК с/г	0,01	ПДК с/с	0,04	Нет	Нет
0616	ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п ксилол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,02	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0621	толуол (метилбензол)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	0,3	Нет	Нет
1071	Фенол (гидроксибензол)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,007	Да	Нет
1325	Формальдегид (метаналь)	ПДК м/р	0,03	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,012	Да	Нет
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	ПДК м/р	1	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	0,4	Нет	Нет
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль),	ПДК м/р	0,3	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	0,15	Да	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	ПДК м/р	0,3	ПДК с/г	0,03	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
6009	Группа суммации: Группа сумм. (2) 301 330	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6046	Группа суммации: Группа сумм. (2) 337 2908	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,102	0,068	0,119	0,114	0,110	0,103
0303	аммиак	0,027	0,046	0,052	0,012	0,052	0,038
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га)	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
0337	Углерода оксид	0,588	0,360	0,361	0,516	0,394	0,444
1071	Фенол (гидроксибензол)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
1325	Формальдегид (метаналь)	0,019	0,022	0,024	0,009	0,019	0,019
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль),	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3,00	-4967,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
2	22,00	-5005,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
3	582,00	-5271,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
4	1319,00	-5831,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
5	1662,00	-6140,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
6	2180,00	-6545,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
7	2394,00	-7014,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
8	2596,00	-7485,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
9	2721,00	-7882,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
10	2256,00	-8279,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
11	2214,00	-8654,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
12	2224,00	-9214,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
13	2093,00	-10094,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
14	1909,00	-10925,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
15	1132,00	-11414,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
16	436,00	-11841,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
17	-446,00	-11838,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
18	-1330,00	-11837,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
19	-2637,00	-11278,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
20	-3784,00	-9993,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
21	-3768,00	-8422,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
22	-2639,00	-6728,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
23	-2452,00	-6071,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
24	-1986,00	-5118,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
25	1479,90	-11684,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки
6 - контрольные точки
7 - точки фона

Вещество: 0301
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
19	-2637,00	-11278,00	2,00	0,48	0,120	64	2,90	0,48	0,119	0,48	0,119	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		4,21E-03		0,001		0,9		
	0		0	6001		5,81E-04		1,452E-04		0,1		
18	-1330,00	-11837,00	2,00	0,48	0,120	45	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		3,30E-03		8,244E-04		0,7		
	0		0	6006		5,34E-04		1,335E-04		0,1		
20	-3784,00	-9993,00	2,00	0,48	0,120	91	4,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		2,95E-03		7,371E-04		0,6		
	0		0	6001		3,96E-04		9,898E-05		0,1		
21	-3768,00	-8422,00	2,00	0,48	0,120	114	4,50	0,48	0,119	0,48	0,119	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		2,65E-03		6,630E-04		0,6		
	0		0	6001		3,49E-04		8,735E-05		0,1		
22	-2639,00	-6728,00	2,00	0,48	0,119	135	4,60	0,48	0,119	0,48	0,119	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		1,32E-03		3,295E-04		0,3		
	0		0	6006		1,19E-04		2,987E-05		0,0		
23	-2452,00	-6071,00	2,00	0,48	0,119	135	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		3,52E-04		8,793E-05		0,1		
	0		0	6006		3,48E-05		8,695E-06		0,0		
24	-1986,00	-5118,00	2,00	0,48	0,119	135	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		2,03E-05		5,073E-06		0,0		
	0		0	6006		1,83E-06		4,564E-07		0,0		
17	-446,00	-11838,00	2,00	0,48	0,119	45	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		3,43E-06		8,579E-07		0,0		
1	-690,90	-4967,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
2	22,00	-5005,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3

3	582,00	-5271,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
16	436,00	-11841,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
4	1319,00	-5831,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
5	1662,00	-6140,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
6	2180,00	-6545,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
7	2394,00	-7014,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
8	2596,00	-7485,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
9	2721,00	-7882,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
10	2256,00	-8279,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
11	2214,00	-8654,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
12	2224,00	-9214,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
13	2093,00	-10094,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
14	1909,00	-10925,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
15	1132,00	-11414,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
25	1479,90	-11684,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	4

Вещество: 0303
аммиак

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-690,90	-4967,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
2	22,00	-5005,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
3	582,00	-5271,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
4	1319,00	-5831,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
5	1662,00	-6140,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
6	2180,00	-6545,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
7	2394,00	-7014,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
8	2596,00	-7485,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
9	2721,00	-7882,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
10	2256,00	-8279,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
11	2214,00	-8654,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
12	2224,00	-9214,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
13	2093,00	-10094,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
14	1909,00	-10925,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
15	1132,00	-11414,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
16	436,00	-11841,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
17	-446,00	-11838,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
18	-1330,00	-11837,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
19	-2637,00	-11278,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
20	-3784,00	-9993,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
21	-3768,00	-8422,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
22	-2639,00	-6728,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3

23	-2452,00	-6071,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
24	-1986,00	-5118,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
25	1479,90	-11684,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	4

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	1132,00	-11414,00	2,00	1,06E-03	4,253E-04	319	1,40	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	8,42E-04	3,370E-04	79,2							
0	0	6006	1,14E-04	4,557E-05	10,7							
17	-446,00	-11838,00	2,00	1,06E-03	4,253E-04	12	1,50	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	8,27E-04	3,308E-04	77,8							
0	0	6006	1,20E-04	4,786E-05	11,3							
16	436,00	-11841,00	2,00	1,03E-03	4,118E-04	344	1,50	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	8,05E-04	3,221E-04	78,2							
0	0	6006	1,15E-04	4,596E-05	11,2							
13	2093,00	-10094,00	2,00	8,15E-04	3,258E-04	271	1,90	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	6,56E-04	2,624E-04	80,5							
0	0	6006	8,11E-05	3,242E-05	9,9							
14	1909,00	-10925,00	2,00	8,15E-04	3,258E-04	294	1,90	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	6,53E-04	2,611E-04	80,1							
0	0	6006	8,30E-05	3,320E-05	10,2							
18	-1330,00	-11837,00	2,00	8,03E-04	3,210E-04	35	2,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	6,25E-04	2,500E-04	77,9							
0	0	6001	8,96E-05	3,584E-05	11,2							
25	1479,90	-11684,00	2,00	7,61E-04	3,043E-04	317	2,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	6,05E-04	2,419E-04	79,5							
0	0	6006	8,00E-05	3,200E-05	10,5							
12	2224,00	-9214,00	2,00	6,79E-04	2,717E-04	250	2,30	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	5,48E-04	2,193E-04	80,7							
0	0	6006	6,63E-05	2,651E-05	9,8							
11	2214,00	-8654,00	2,00	5,94E-04	2,378E-04	239	2,60	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	4,81E-04	1,923E-04	80,9							
0	0	6006	5,70E-05	2,279E-05	9,6							

19	-2637,00	-11278,00	2,00	5,43E-04	2,174E-04	64	2,90	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		4,28E-04			1,712E-04		78,7		
0		0		6001		5,90E-05			2,361E-05		10,9		
10	2256,00	-8279,00	2,00	5,25E-04	2,102E-04	233	2,90	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		4,25E-04			1,700E-04		80,9		
0		0		6006		5,03E-05			2,013E-05		9,6		
9	2721,00	-7882,00	2,00	4,07E-04	1,627E-04	232	3,90	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		3,25E-04			1,299E-04		79,8		
0		0		6006		4,12E-05			1,647E-05		10,1		
8	2596,00	-7485,00	2,00	3,83E-04	1,533E-04	226	4,10	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		3,06E-04			1,226E-04		79,9		
0		0		6006		3,86E-05			1,543E-05		10,1		
20	-3784,00	-9993,00	2,00	3,79E-04	1,515E-04	91	4,10	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		2,99E-04			1,198E-04		79,0		
0		0		6001		4,02E-05			1,610E-05		10,6		
7	2394,00	-7014,00	2,00	3,57E-04	1,428E-04	219	4,40	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		2,85E-04			1,141E-04		79,9		
0		0		6006		3,60E-05			1,441E-05		10,1		
21	-3768,00	-8422,00	2,00	3,40E-04	1,359E-04	114	4,50	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		2,69E-04			1,077E-04		79,2		
0		0		6001		3,55E-05			1,420E-05		10,4		
6	2180,00	-6545,00	2,00	3,29E-04	1,317E-04	213	4,80	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		2,62E-04			1,049E-04		79,7		
0		0		6001		3,35E-05			1,339E-05		10,2		
22	-2639,00	-6728,00	2,00	3,24E-04	1,295E-04	142	4,70	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		2,59E-04			1,037E-04		80,1		
0		0		6001		3,24E-05			1,295E-05		10,0		
5	1662,00	-6140,00	2,00	3,19E-04	1,274E-04	204	4,90	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		2,54E-04			1,017E-04		79,8		
0		0		6006		3,22E-05			1,288E-05		10,1		
4	1319,00	-5831,00	2,00	3,04E-04	1,215E-04	198	5,20	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		2,42E-04			9,684E-05		79,7		
0		0		6006		3,10E-05			1,241E-05		10,2		
23	-2452,00	-6071,00	2,00	2,87E-04	1,147E-04	149	5,40	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		2,29E-04			9,141E-05		79,7		
0		0		6006		2,92E-05			1,170E-05		10,2		
3	582,00	-5271,00	2,00	2,74E-04	1,097E-04	188	5,70	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,18E-04	8,724E-05	79,5
0	0	6006	2,81E-05	1,125E-05	10,3

2	22,00	-5005,00	2,00	2,60E-04	1,039E-04	181	6,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,07E-04	8,272E-05	79,6
0	0	6006	2,66E-05	1,065E-05	10,2

1	-690,90	-4967,00	2,00	2,55E-04	1,020E-04	173	6,10	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,03E-04	8,118E-05	79,6
0	0	6006	2,61E-05	1,046E-05	10,3

24	-1986,00	-5118,00	2,00	2,45E-04	9,784E-05	159	6,30	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	1,94E-04	7,768E-05	79,4
0	0	6001	2,52E-05	1,008E-05	10,3

Вещество: 0328
Углерод черный (сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	1132,00	-11414,00	2,00	1,10E-03	1,645E-04	319	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	1,02E-03	1,525E-04	92,7
0	0	6006	4,28E-05	6,422E-06	3,9

17	-446,00	-11838,00	2,00	1,09E-03	1,638E-04	12	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	9,91E-04	1,486E-04	90,8
0	0	6006	5,23E-05	7,852E-06	4,8

16	436,00	-11841,00	2,00	1,05E-03	1,580E-04	345	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	9,70E-04	1,455E-04	92,1
0	0	6006	4,54E-05	6,815E-06	4,3

13	2093,00	-10094,00	2,00	8,25E-04	1,238E-04	272	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	7,69E-04	1,154E-04	93,2
0	0	6001	2,83E-05	4,249E-06	3,4

14	1909,00	-10925,00	2,00	8,16E-04	1,224E-04	294	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	7,55E-04	1,133E-04	92,6
0	0	6006	3,09E-05	4,629E-06	3,8

18	-1330,00	-11837,00	2,00	7,97E-04	1,195E-04	35	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	7,23E-04	1,084E-04	90,7
0	0	6001	3,77E-05	5,650E-06	4,7

25	1479,90	-11684,00	2,00	7,57E-04	1,136E-04	317	8,00	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	7,00E-04	1,050E-04	92,4
0	0	6006	3,00E-05	4,506E-06	4,0

12	2224,00	-9214,00	2,00	6,72E-04	1,007E-04	250	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	6,21E-04	9,315E-05	92,5
0	0	6001	2,54E-05	3,816E-06	3,8

11	2214,00	-8654,00	2,00	5,71E-04	8,559E-05	239	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	5,28E-04	7,916E-05	92,5
0	0	6001	2,17E-05	3,252E-06	3,8

19	-2637,00	-11278,00	2,00	4,97E-04	7,458E-05	64	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	4,54E-04	6,814E-05	91,4
0	0	6001	2,22E-05	3,337E-06	4,5

10	2256,00	-8279,00	2,00	4,87E-04	7,303E-05	233	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	4,50E-04	6,744E-05	92,3
0	0	6001	1,88E-05	2,816E-06	3,9

9	2721,00	-7882,00	2,00	3,33E-04	4,995E-05	232	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	3,07E-04	4,608E-05	92,3
0	0	6006	1,29E-05	1,942E-06	3,9

8	2596,00	-7485,00	2,00	2,99E-04	4,492E-05	226	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,76E-04	4,143E-05	92,2
0	0	6006	1,17E-05	1,748E-06	3,9

20	-3784,00	-9993,00	2,00	2,89E-04	4,328E-05	91	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,64E-04	3,957E-05	91,4
0	0	6001	1,27E-05	1,898E-06	4,4

7	2394,00	-7014,00	2,00	2,63E-04	3,947E-05	219	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,43E-04	3,640E-05	92,2
0	0	6006	1,03E-05	1,541E-06	3,9

21	-3768,00	-8422,00	2,00	2,38E-04	3,569E-05	113	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,19E-04	3,287E-05	92,1
0	0	6001	9,54E-06	1,430E-06	4,0

6	2180,00	-6545,00	2,00	2,27E-04	3,398E-05	213	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,09E-04	3,132E-05	92,2
0	0	6001	8,86E-06	1,329E-06	3,9

22	-2639,00	-6728,00	2,00	2,20E-04	3,295E-05	142	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,02E-04	3,035E-05	92,1
0	0	6001	8,70E-06	1,305E-06	4,0

5	1662,00	-6140,00	2,00	2,13E-04	3,196E-05	204	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %

	0	0	6005	1,96E-04	2,946E-05	92,2						
	0	0	6006	8,37E-06	1,255E-06	3,9						
4	1319,00	-5831,00	2,00	1,95E-04	2,924E-05	198	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6005	1,80E-04	2,694E-05	92,2						
	0	0	6006	7,68E-06	1,153E-06	3,9						
23	-2452,00	-6071,00	2,00	1,75E-04	2,618E-05	149	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6005	1,61E-04	2,409E-05	92,0						
	0	0	6001	6,99E-06	1,049E-06	4,0						
3	582,00	-5271,00	2,00	1,60E-04	2,403E-05	188	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6005	1,47E-04	2,212E-05	92,0						
	0	0	6001	6,37E-06	9,562E-07	4,0						
2	22,00	-5005,00	2,00	1,44E-04	2,164E-05	181	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6005	1,33E-04	1,992E-05	92,1						
	0	0	6006	5,74E-06	8,615E-07	4,0						
1	-690,90	-4967,00	2,00	1,39E-04	2,088E-05	173	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6005	1,28E-04	1,921E-05	92,0						
	0	0	6006	5,55E-06	8,331E-07	4,0						
24	-1986,00	-5118,00	2,00	1,28E-04	1,924E-05	159	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6005	1,18E-04	1,768E-05	91,9						
	0	0	6001	5,22E-06	7,826E-07	4,1						

Вещество: 0330
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	-446,00	-11838,00	2,00	0,01	0,006	12	1,50	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6005	6,25E-04	3,126E-04	4,9						
	0	0	6006	1,11E-04	5,566E-05	0,9						
15	1132,00	-11414,00	2,00	0,01	0,006	319	1,40	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6005	6,37E-04	3,184E-04	5,0						
	0	0	6006	1,06E-04	5,300E-05	0,8						
16	436,00	-11841,00	2,00	0,01	0,006	344	1,50	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6005	6,09E-04	3,044E-04	4,8						
	0	0	6006	1,07E-04	5,345E-05	0,8						
14	1909,00	-10925,00	2,00	0,01	0,006	294	1,90	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6005	4,93E-04	2,467E-04	3,9						

	0		0	6006		7,72E-05			3,861E-05		0,6		
13	2093,00	-10094,00	2,00	0,01	0,006	271	1,90	0,01		0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		4,96E-04			2,479E-04		3,9		
	0		0	6006		7,54E-05			3,770E-05		0,6		
18	-1330,00	-11837,00	2,00	0,01	0,006	35	2,00	0,01		0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		4,72E-04			2,362E-04		3,7		
	0		0	6001		8,34E-05			4,168E-05		0,7		
25	1479,90	-11684,00	2,00	0,01	0,006	316	2,00	0,01		0,006	0,01	0,006	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		4,53E-04			2,264E-04		3,6		
	0		0	6006		7,66E-05			3,828E-05		0,6		
12	2224,00	-9214,00	2,00	0,01	0,006	250	2,30	0,01		0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		4,14E-04			2,072E-04		3,3		
	0		0	6006		6,17E-05			3,083E-05		0,5		
11	2214,00	-8654,00	2,00	0,01	0,006	239	2,60	0,01		0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		3,63E-04			1,817E-04		2,9		
	0		0	6006		5,30E-05			2,651E-05		0,4		
19	-2637,00	-11278,00	2,00	0,01	0,006	65	2,90	0,01		0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		3,21E-04			1,607E-04		2,6		
	0		0	6001		5,57E-05			2,786E-05		0,4		
10	2256,00	-8279,00	2,00	0,01	0,006	233	2,90	0,01		0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		3,21E-04			1,607E-04		2,6		
	0		0	6006		4,68E-05			2,341E-05		0,4		
9	2721,00	-7882,00	2,00	0,01	0,006	232	3,90	0,01		0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		2,45E-04			1,227E-04		2,0		
	0		0	6006		3,83E-05			1,916E-05		0,3		
8	2596,00	-7485,00	2,00	0,01	0,006	226	4,10	0,01		0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		2,32E-04			1,158E-04		1,9		
	0		0	6006		3,59E-05			1,795E-05		0,3		
20	-3784,00	-9993,00	2,00	0,01	0,006	91	4,10	0,01		0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		2,26E-04			1,132E-04		1,8		
	0		0	6001		3,74E-05			1,872E-05		0,3		
7	2394,00	-7014,00	2,00	0,01	0,006	219	4,40	0,01		0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		2,16E-04			1,078E-04		1,8		
	0		0	6006		3,35E-05			1,676E-05		0,3		
21	-3768,00	-8422,00	2,00	0,01	0,006	114	4,50	0,01		0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		2,04E-04			1,018E-04		1,7		

	0		0	6001		3,30E-05			1,652E-05		0,3	
6	2180,00	-6545,00	2,00	0,01	0,006	213	4,80	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,98E-04			9,915E-05		1,6	
	0		0	6001		3,12E-05			1,558E-05		0,3	
22	-2639,00	-6728,00	2,00	0,01	0,006	142	4,70	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,96E-04			9,801E-05		1,6	
	0		0	6001		3,01E-05			1,506E-05		0,2	
5	1662,00	-6140,00	2,00	0,01	0,006	204	4,90	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,92E-04			9,610E-05		1,6	
	0		0	6006		3,00E-05			1,498E-05		0,2	
4	1319,00	-5831,00	2,00	0,01	0,006	198	5,20	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,83E-04			9,151E-05		1,5	
	0		0	6006		2,89E-05			1,444E-05		0,2	
23	-2452,00	-6071,00	2,00	0,01	0,006	149	5,40	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,73E-04			8,637E-05		1,4	
	0		0	6006		2,72E-05			1,361E-05		0,2	
3	582,00	-5271,00	2,00	0,01	0,006	188	5,70	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,65E-04			8,243E-05		1,4	
	0		0	6006		2,62E-05			1,308E-05		0,2	
2	22,00	-5005,00	2,00	0,01	0,006	181	6,00	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,56E-04			7,816E-05		1,3	
	0		0	6006		2,48E-05			1,239E-05		0,2	
1	-690,90	-4967,00	2,00	0,01	0,006	173	6,10	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,53E-04			7,670E-05		1,3	
	0		0	6006		2,43E-05			1,216E-05		0,2	
24	-1986,00	-5118,00	2,00	0,01	0,006	159	6,30	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,47E-04			7,340E-05		1,2	
	0		0	6001		2,34E-05			1,172E-05		0,2	

Вещество: 0337
Углерода оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	-446,00	-11838,00	2,00	0,12	0,592	12	1,50	0,12	0,588	0,12	0,588	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		4,96E-04			0,002		0,4	
	0		0	6006		1,89E-04			9,461E-04		0,2	
15	1132,00	-11414,00	2,00	0,12	0,592	318	1,40	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	5,01E-04	0,003	0,4
0	0	6006	1,84E-04	9,217E-04	0,2

16	436,00	-11841,00	2,00	0,12	0,592	344	1,50	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	4,83E-04	0,002	0,4
0	0	6006	1,82E-04	9,085E-04	0,2

18	-1330,00	-11837,00	2,00	0,12	0,591	35	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	3,75E-04	0,002	0,3
0	0	6001	1,42E-04	7,084E-04	0,1

14	1909,00	-10925,00	2,00	0,12	0,591	293	1,90	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	3,86E-04	0,002	0,3
0	0	6006	1,35E-04	6,751E-04	0,1

13	2093,00	-10094,00	2,00	0,12	0,591	271	1,90	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	3,94E-04	0,002	0,3
0	0	6006	1,28E-04	6,409E-04	0,1

25	1479,90	-11684,00	2,00	0,12	0,591	316	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	3,60E-04	0,002	0,3
0	0	6006	1,30E-04	6,507E-04	0,1

12	2224,00	-9214,00	2,00	0,12	0,590	250	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	3,11E-04	0,002	0,3
0	0	6006	9,74E-05	4,870E-04	0,1

11	2214,00	-8654,00	2,00	0,12	0,590	238	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,50E-04	0,001	0,2
0	0	6006	7,94E-05	3,971E-04	0,1

19	-2637,00	-11278,00	2,00	0,12	0,590	65	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,06E-04	0,001	0,2
0	0	6001	8,11E-05	4,053E-04	0,1

10	2256,00	-8279,00	2,00	0,12	0,590	233	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,04E-04	0,001	0,2
0	0	6006	6,41E-05	3,205E-04	0,1

9	2721,00	-7882,00	2,00	0,12	0,589	232	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	1,30E-04	6,523E-04	0,1
0	0	6006	4,20E-05	2,102E-04	0,0

20	-3784,00	-9993,00	2,00	0,12	0,589	91	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	1,12E-04	5,611E-04	0,1
0	0	6001	4,14E-05	2,070E-04	0,0

8	2596,00	-7485,00	2,00	0,12	0,589	226	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	1,17E-04	5,862E-04	0,1
0	0	6006	3,78E-05	1,889E-04	0,0

7	2394,00	-7014,00	2,00	0,12	0,589	219	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	1,03E-04	5,148E-04	0,1
0	0	6006	3,32E-05	1,661E-04	0,0

21	-3768,00	-8422,00	2,00	0,12	0,589	114	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	9,28E-05	4,642E-04	0,1
0	0	6001	3,30E-05	1,652E-04	0,0

6	2180,00	-6545,00	2,00	0,12	0,589	213	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	8,87E-05	4,435E-04	0,1
0	0	6006	2,87E-05	1,433E-04	0,0

22	-2639,00	-6728,00	2,00	0,12	0,589	143	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	8,52E-05	4,261E-04	0,1
0	0	6001	2,94E-05	1,470E-04	0,0

5	1662,00	-6140,00	2,00	0,12	0,589	204	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	8,34E-05	4,168E-04	0,1
0	0	6006	2,70E-05	1,350E-04	0,0

4	1319,00	-5831,00	2,00	0,12	0,589	198	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	7,62E-05	3,811E-04	0,1
0	0	6006	2,48E-05	1,239E-04	0,0

23	-2452,00	-6071,00	2,00	0,12	0,589	149	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	6,82E-05	3,410E-04	0,1
0	0	6001	2,30E-05	1,150E-04	0,0

3	582,00	-5271,00	2,00	0,12	0,589	188	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	6,27E-05	3,134E-04	0,1
0	0	6001	2,06E-05	1,030E-04	0,0

2	22,00	-5005,00	2,00	0,12	0,588	181	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	5,64E-05	2,818E-04	0,0
0	0	6001	1,86E-05	9,300E-05	0,0

1	-690,90	-4967,00	2,00	0,12	0,588	173	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	5,44E-05	2,719E-04	0,0
0	0	6001	1,81E-05	9,026E-05	0,0

24	-1986,00	-5118,00	2,00	0,12	0,588	159	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	5,01E-05	2,507E-04	0,0
0	0	6001	1,69E-05	8,472E-05	0,0

Вещество: 0401
Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	-446,00	-11838,00	2,00	2,38E-04	0,006	9	4,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		1		1,76E-04		0,004		73,8		
0		0		2		6,23E-05		0,002		26,2		
15	1132,00	-11414,00	2,00	2,31E-04	0,006	319	4,10	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		1		1,71E-04		0,004		73,9		
0		0		2		6,04E-05		0,002		26,1		
16	436,00	-11841,00	2,00	2,27E-04	0,006	342	4,20	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		1		1,67E-04		0,004		73,8		
0		0		2		5,93E-05		0,001		26,2		
18	-1330,00	-11837,00	2,00	1,97E-04	0,005	32	4,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		1		1,45E-04		0,004		73,8		
0		0		2		5,15E-05		0,001		26,2		
13	2093,00	-10094,00	2,00	1,92E-04	0,005	274	4,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		1		1,42E-04		0,004		73,9		
0		0		2		5,01E-05		0,001		26,1		
14	1909,00	-10925,00	2,00	1,89E-04	0,005	295	5,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		1		1,40E-04		0,003		73,9		
0		0		2		4,95E-05		0,001		26,1		
25	1479,90	-11684,00	2,00	1,79E-04	0,004	317	5,30	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		1		1,32E-04		0,003		73,9		
0		0		2		4,67E-05		0,001		26,1		
12	2224,00	-9214,00	2,00	1,70E-04	0,004	253	5,60	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		1		1,26E-04		0,003		73,9		
0		0		2		4,43E-05		0,001		26,1		
11	2214,00	-8654,00	2,00	1,54E-04	0,004	241	6,10	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		1		1,14E-04		0,003		73,9		
0		0		2		4,01E-05		0,001		26,1		
19	-2637,00	-11278,00	2,00	1,47E-04	0,004	62	6,40	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		1		1,09E-04		0,003		73,9		

	0	0	2	3,85E-05	9,625E-04	26,1						
10	2256,00	-8279,00	2,00	1,40E-04	0,003	235	6,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	1,03E-04	0,003	73,9						
	0	0	2	3,64E-05	9,096E-04	26,1						
9	2721,00	-7882,00	2,00	1,08E-04	0,003	234	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	7,98E-05	0,002	74,0						
	0	0	2	2,81E-05	7,025E-04	26,0						
20	-3784,00	-9993,00	2,00	1,03E-04	0,003	89	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	7,60E-05	0,002	73,9						
	0	0	2	2,68E-05	6,703E-04	26,1						
8	2596,00	-7485,00	2,00	9,80E-05	0,002	228	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	7,25E-05	0,002	74,0						
	0	0	2	2,55E-05	6,379E-04	26,0						
7	2394,00	-7014,00	2,00	8,70E-05	0,002	221	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	6,44E-05	0,002	74,0						
	0	0	2	2,27E-05	5,665E-04	26,0						
21	-3768,00	-8422,00	2,00	8,58E-05	0,002	113	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	6,34E-05	0,002	73,9						
	0	0	2	2,24E-05	5,594E-04	26,1						
22	-2639,00	-6728,00	2,00	7,85E-05	0,002	142	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	5,81E-05	0,001	74,0						
	0	0	2	2,04E-05	5,108E-04	26,0						
6	2180,00	-6545,00	2,00	7,55E-05	0,002	215	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	5,58E-05	0,001	74,0						
	0	0	2	1,96E-05	4,909E-04	26,0						
5	1662,00	-6140,00	2,00	7,18E-05	0,002	206	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	5,31E-05	0,001	74,0						
	0	0	2	1,87E-05	4,669E-04	26,0						
4	1319,00	-5831,00	2,00	6,62E-05	0,002	200	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	4,89E-05	0,001	74,0						
	0	0	2	1,72E-05	4,305E-04	26,0						
23	-2452,00	-6071,00	2,00	6,17E-05	0,002	149	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	4,57E-05	0,001	74,0						
	0	0	2	1,61E-05	4,018E-04	26,0						
3	582,00	-5271,00	2,00	5,50E-05	0,001	189	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	4,07E-05	0,001	74,0						
	0	0	2	1,43E-05	3,582E-04	26,0						
2	22,00	-5005,00	2,00	4,97E-05	0,001	182	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,68E-05	9,192E-04	74,0
0	0	2	1,29E-05	3,236E-04	26,0

1	-690,90	-4967,00	2,00	4,83E-05	0,001	174	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,57E-05	8,927E-04	74,0
0	0	2	1,26E-05	3,143E-04	26,0

24	-1986,00	-5118,00	2,00	4,49E-05	0,001	159	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,32E-05	8,307E-04	74,0
0	0	2	1,17E-05	2,925E-04	26,0

Вещество: 0602
Бензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	-446,00	-11838,00	2,00	1,27E-03	1,271E-04	9	4,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	9,24E-04	9,236E-05	72,7
0	0	2	3,47E-04	3,475E-05	27,3

15	1132,00	-11414,00	2,00	1,23E-03	1,234E-04	319	4,10	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	8,97E-04	8,975E-05	72,7
0	0	2	3,37E-04	3,366E-05	27,3

16	436,00	-11841,00	2,00	1,21E-03	1,209E-04	342	4,20	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	8,78E-04	8,784E-05	72,7
0	0	2	3,31E-04	3,307E-05	27,3

18	-1330,00	-11837,00	2,00	1,05E-03	1,050E-04	32	4,80	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	7,63E-04	7,631E-05	72,7
0	0	2	2,87E-04	2,871E-05	27,3

13	2093,00	-10094,00	2,00	1,03E-03	1,026E-04	274	4,90	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	7,47E-04	7,469E-05	72,8
0	0	2	2,79E-04	2,795E-05	27,2

14	1909,00	-10925,00	2,00	1,01E-03	1,010E-04	295	5,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	7,34E-04	7,343E-05	72,7
0	0	2	2,76E-04	2,758E-05	27,3

25	1479,90	-11684,00	2,00	9,56E-04	9,556E-05	317	5,30	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	6,95E-04	6,950E-05	72,7
0	0	2	2,61E-04	2,606E-05	27,3

12	2224,00	-9214,00	2,00	9,07E-04	9,068E-05	253	5,60	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	6,60E-04	6,598E-05	72,8
0	0	2	2,47E-04	2,470E-05	27,2

11	2214,00	-8654,00	2,00	8,21E-04	8,212E-05	241	6,10	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	5,97E-04	5,973E-05	72,7
0	0	2	2,24E-04	2,239E-05	27,3

19	-2637,00	-11278,00	2,00	7,86E-04	7,860E-05	62	6,40	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	5,71E-04	5,713E-05	72,7
0	0	2	2,15E-04	2,147E-05	27,3

10	2256,00	-8279,00	2,00	7,44E-04	7,444E-05	235	6,70	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	5,41E-04	5,415E-05	72,7
0	0	2	2,03E-04	2,029E-05	27,3

9	2721,00	-7882,00	2,00	5,75E-04	5,755E-05	234	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	4,19E-04	4,188E-05	72,8
0	0	2	1,57E-04	1,567E-05	27,2

20	-3784,00	-9993,00	2,00	5,48E-04	5,482E-05	89	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,99E-04	3,987E-05	72,7
0	0	2	1,50E-04	1,495E-05	27,3

8	2596,00	-7485,00	2,00	5,23E-04	5,227E-05	228	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,80E-04	3,805E-05	72,8
0	0	2	1,42E-04	1,423E-05	27,2

7	2394,00	-7014,00	2,00	4,64E-04	4,644E-05	221	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,38E-04	3,380E-05	72,8
0	0	2	1,26E-04	1,264E-05	27,2

21	-3768,00	-8422,00	2,00	4,58E-04	4,576E-05	113	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,33E-04	3,329E-05	72,7
0	0	2	1,25E-04	1,248E-05	27,3

22	-2639,00	-6728,00	2,00	4,19E-04	4,187E-05	142	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,05E-04	3,047E-05	72,8
0	0	2	1,14E-04	1,139E-05	27,2

6	2180,00	-6545,00	2,00	4,02E-04	4,025E-05	215	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,93E-04	2,930E-05	72,8
0	0	2	1,09E-04	1,095E-05	27,2

5	1662,00	-6140,00	2,00	3,83E-04	3,828E-05	206	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,79E-04	2,786E-05	72,8
0	0	2	1,04E-04	1,041E-05	27,2

4	1319,00	-5831,00	2,00	3,53E-04	3,529E-05	200	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %

	0	0	1	2,57E-04	2,569E-05	72,8						
	0	0	2	9,60E-05	9,602E-06	27,2						
23	-2452,00	-6071,00	2,00	3,29E-04	3,293E-05	149	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	2,40E-04	2,397E-05	72,8						
	0	0	2	8,96E-05	8,962E-06	27,2						
3	582,00	-5271,00	2,00	2,94E-04	2,936E-05	189	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	2,14E-04	2,137E-05	72,8						
	0	0	2	7,99E-05	7,990E-06	27,2						
2	22,00	-5005,00	2,00	2,65E-04	2,652E-05	182	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	1,93E-04	1,930E-05	72,8						
	0	0	2	7,22E-05	7,218E-06	27,2						
1	-690,90	-4967,00	2,00	2,58E-04	2,576E-05	174	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	1,87E-04	1,875E-05	72,8						
	0	0	2	7,01E-05	7,011E-06	27,2						
24	-1986,00	-5118,00	2,00	2,40E-04	2,397E-05	159	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	1,74E-04	1,744E-05	72,8						
	0	0	2	6,52E-05	6,524E-06	27,2						

Вещество: 0616
ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п ксилол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	-446,00	-11838,00	2,00	5,78E-05	1,156E-05	9	4,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	2	2,90E-05	5,791E-06	50,1						
	0	0	1	2,89E-05	5,772E-06	49,9						
15	1132,00	-11414,00	2,00	5,61E-05	1,122E-05	319	4,10	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	2	2,81E-05	5,610E-06	50,0						
	0	0	1	2,80E-05	5,609E-06	50,0						
16	436,00	-11841,00	2,00	5,50E-05	1,100E-05	342	4,20	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	2	2,76E-05	5,511E-06	50,1						
	0	0	1	2,75E-05	5,490E-06	49,9						
18	-1330,00	-11837,00	2,00	4,78E-05	9,554E-06	32	4,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	2	2,39E-05	4,784E-06	50,1						
	0	0	1	2,38E-05	4,769E-06	49,9						
13	2093,00	-10094,00	2,00	4,66E-05	9,326E-06	274	4,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	2,33E-05	4,668E-06	50,1						

	0		0	2		2,33E-05			4,658E-06		49,9		
14	1909,00	-10925,00	2,00	4,59E-05	9,186E-06	295	5,00	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	2		2,30E-05			4,596E-06		50,0		
	0		0	1		2,29E-05			4,590E-06		50,0		
25	1479,90	-11684,00	2,00	4,34E-05	8,687E-06	317	5,30	-		-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	1		2,17E-05			4,344E-06		50,0		
	0		0	2		2,17E-05			4,343E-06		50,0		
12	2224,00	-9214,00	2,00	4,12E-05	8,240E-06	253	5,60	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	1		2,06E-05			4,124E-06		50,0		
	0		0	2		2,06E-05			4,116E-06		50,0		
11	2214,00	-8654,00	2,00	3,73E-05	7,464E-06	241	6,10	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	1		1,87E-05			3,733E-06		50,0		
	0		0	2		1,87E-05			3,731E-06		50,0		
19	-2637,00	-11278,00	2,00	3,57E-05	7,149E-06	62	6,40	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	2		1,79E-05			3,578E-06		50,1		
	0		0	1		1,79E-05			3,571E-06		49,9		
10	2256,00	-8279,00	2,00	3,38E-05	6,766E-06	235	6,70	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	1		1,69E-05			3,384E-06		50,0		
	0		0	2		1,69E-05			3,381E-06		50,0		
9	2721,00	-7882,00	2,00	2,61E-05	5,229E-06	234	8,00	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	1		1,31E-05			2,617E-06		50,1		
	0		0	2		1,31E-05			2,611E-06		49,9		
20	-3784,00	-9993,00	2,00	2,49E-05	4,984E-06	89	8,00	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	2		1,25E-05			2,492E-06		50,0		
	0		0	1		1,25E-05			2,492E-06		50,0		
8	2596,00	-7485,00	2,00	2,37E-05	4,749E-06	228	8,00	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	1		1,19E-05			2,378E-06		50,1		
	0		0	2		1,19E-05			2,371E-06		49,9		
7	2394,00	-7014,00	2,00	2,11E-05	4,218E-06	221	8,00	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	1		1,06E-05			2,113E-06		50,1		
	0		0	2		1,05E-05			2,106E-06		49,9		
21	-3768,00	-8422,00	2,00	2,08E-05	4,160E-06	113	8,00	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	1		1,04E-05			2,080E-06		50,0		
	0		0	2		1,04E-05			2,079E-06		50,0		
22	-2639,00	-6728,00	2,00	1,90E-05	3,803E-06	142	8,00	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	1		9,52E-06			1,905E-06		50,1		

	0	0	2	9,49E-06	1,899E-06	49,9						
6	2180,00	-6545,00	2,00	1,83E-05	3,656E-06	215	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	1	9,16E-06	1,831E-06	50,1						
	0	0	2	9,12E-06	1,825E-06	49,9						
5	1662,00	-6140,00	2,00	1,74E-05	3,477E-06	206	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	1	8,71E-06	1,741E-06	50,1						
	0	0	2	8,68E-06	1,736E-06	49,9						
4	1319,00	-5831,00	2,00	1,60E-05	3,206E-06	200	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	1	8,03E-06	1,606E-06	50,1						
	0	0	2	8,00E-06	1,600E-06	49,9						
23	-2452,00	-6071,00	2,00	1,50E-05	2,992E-06	149	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	1	7,49E-06	1,498E-06	50,1						
	0	0	2	7,47E-06	1,494E-06	49,9						
3	582,00	-5271,00	2,00	1,33E-05	2,667E-06	189	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	1	6,68E-06	1,336E-06	50,1						
	0	0	2	6,66E-06	1,332E-06	49,9						
2	22,00	-5005,00	2,00	1,20E-05	2,409E-06	182	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	1	6,03E-06	1,206E-06	50,1						
	0	0	2	6,01E-06	1,203E-06	49,9						
1	-690,90	-4967,00	2,00	1,17E-05	2,340E-06	174	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	1	5,86E-06	1,172E-06	50,1						
	0	0	2	5,84E-06	1,169E-06	49,9						
24	-1986,00	-5118,00	2,00	1,09E-05	2,178E-06	159	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	1	5,45E-06	1,090E-06	50,1						
	0	0	2	5,44E-06	1,087E-06	49,9						

Вещество: 0621
толуол (метилбензол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	-446,00	-11838,00	2,00	1,54E-04	9,243E-05	9	4,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	1	1,15E-04	6,927E-05	74,9						
	0	0	2	3,86E-05	2,316E-05	25,1						
15	1132,00	-11414,00	2,00	1,50E-04	8,975E-05	319	4,10	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	1	1,12E-04	6,731E-05	75,0						
	0	0	2	3,74E-05	2,244E-05	25,0						
16	436,00	-11841,00	2,00	1,47E-04	8,793E-05	342	4,20	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	1,10E-04	6,588E-05	74,9
0	0	2	3,67E-05	2,205E-05	25,1

18	-1330,00	-11837,00	2,00	1,27E-04	7,637E-05	32	4,80	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	9,54E-05	5,723E-05	74,9
0	0	2	3,19E-05	1,914E-05	25,1

13	2093,00	-10094,00	2,00	1,24E-04	7,465E-05	274	4,90	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	9,34E-05	5,602E-05	75,0
0	0	2	3,11E-05	1,863E-05	25,0

14	1909,00	-10925,00	2,00	1,22E-04	7,346E-05	295	5,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	9,18E-05	5,508E-05	75,0
0	0	2	3,06E-05	1,838E-05	25,0

25	1479,90	-11684,00	2,00	1,16E-04	6,950E-05	317	5,30	-	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	8,69E-05	5,212E-05	75,0
0	0	2	2,90E-05	1,737E-05	25,0

12	2224,00	-9214,00	2,00	1,10E-04	6,595E-05	253	5,60	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	8,25E-05	4,949E-05	75,0
0	0	2	2,74E-05	1,646E-05	25,0

11	2214,00	-8654,00	2,00	9,95E-05	5,972E-05	241	6,10	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	7,47E-05	4,480E-05	75,0
0	0	2	2,49E-05	1,492E-05	25,0

19	-2637,00	-11278,00	2,00	9,53E-05	5,716E-05	62	6,40	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	7,14E-05	4,285E-05	75,0
0	0	2	2,39E-05	1,431E-05	25,0

10	2256,00	-8279,00	2,00	9,02E-05	5,414E-05	235	6,70	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	6,77E-05	4,061E-05	75,0
0	0	2	2,25E-05	1,353E-05	25,0

9	2721,00	-7882,00	2,00	6,98E-05	4,186E-05	234	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	5,23E-05	3,141E-05	75,0
0	0	2	1,74E-05	1,045E-05	25,0

20	-3784,00	-9993,00	2,00	6,65E-05	3,987E-05	89	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	4,98E-05	2,990E-05	75,0
0	0	2	1,66E-05	9,968E-06	25,0

8	2596,00	-7485,00	2,00	6,34E-05	3,802E-05	228	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	4,76E-05	2,854E-05	75,1
0	0	2	1,58E-05	9,485E-06	24,9

7	2394,00	-7014,00	2,00	5,63E-05	3,377E-05	221	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	4,23E-05	2,535E-05	75,1
0	0	2	1,40E-05	8,424E-06	24,9

21	-3768,00	-8422,00	2,00	5,55E-05	3,328E-05	113	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	4,16E-05	2,497E-05	75,0
0	0	2	1,39E-05	8,318E-06	25,0

22	-2639,00	-6728,00	2,00	5,07E-05	3,045E-05	142	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,81E-05	2,285E-05	75,1
0	0	2	1,27E-05	7,595E-06	24,9

6	2180,00	-6545,00	2,00	4,88E-05	2,927E-05	215	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,66E-05	2,198E-05	75,1
0	0	2	1,22E-05	7,299E-06	24,9

5	1662,00	-6140,00	2,00	4,64E-05	2,784E-05	206	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,48E-05	2,090E-05	75,1
0	0	2	1,16E-05	6,942E-06	24,9

4	1319,00	-5831,00	2,00	4,28E-05	2,567E-05	200	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,21E-05	1,927E-05	75,1
0	0	2	1,07E-05	6,402E-06	24,9

23	-2452,00	-6071,00	2,00	3,99E-05	2,395E-05	149	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,00E-05	1,798E-05	75,1
0	0	2	9,96E-06	5,975E-06	24,9

3	582,00	-5271,00	2,00	3,56E-05	2,135E-05	189	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,67E-05	1,603E-05	75,1
0	0	2	8,88E-06	5,327E-06	24,9

2	22,00	-5005,00	2,00	3,21E-05	1,929E-05	182	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,41E-05	1,448E-05	75,1
0	0	2	8,02E-06	4,812E-06	24,9

1	-690,90	-4967,00	2,00	3,12E-05	1,873E-05	174	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,34E-05	1,406E-05	75,0
0	0	2	7,79E-06	4,674E-06	25,0

24	-1986,00	-5118,00	2,00	2,91E-05	1,743E-05	159	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,18E-05	1,308E-05	75,0
0	0	2	7,25E-06	4,349E-06	25,0

Вещество: 1071
Фенол (гидроксибензол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-690,90	-4967,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
2	22,00	-5005,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
3	582,00	-5271,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
4	1319,00	-5831,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
5	1662,00	-6140,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
6	2180,00	-6545,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
7	2394,00	-7014,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
8	2596,00	-7485,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
9	2721,00	-7882,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
10	2256,00	-8279,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
11	2214,00	-8654,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
12	2224,00	-9214,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
13	2093,00	-10094,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
14	1909,00	-10925,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
15	1132,00	-11414,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
16	436,00	-11841,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
17	-446,00	-11838,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
18	-1330,00	-11837,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
19	-2637,00	-11278,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
20	-3784,00	-9993,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
21	-3768,00	-8422,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
22	-2639,00	-6728,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
23	-2452,00	-6071,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
24	-1986,00	-5118,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
25	1479,90	-11684,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	4

Вещество: 1325
Формальдегид (метаналь)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-690,90	-4967,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
2	22,00	-5005,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
3	582,00	-5271,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
4	1319,00	-5831,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
5	1662,00	-6140,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
6	2180,00	-6545,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
7	2394,00	-7014,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3

8	2596,00	-7485,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
9	2721,00	-7882,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
10	2256,00	-8279,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
11	2214,00	-8654,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
12	2224,00	-9214,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
13	2093,00	-10094,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
14	1909,00	-10925,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
15	1132,00	-11414,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
16	436,00	-11841,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
17	-446,00	-11838,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
18	-1330,00	-11837,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
19	-2637,00	-11278,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
20	-3784,00	-9993,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
21	-3768,00	-8422,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
22	-2639,00	-6728,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
23	-2452,00	-6071,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
24	-1986,00	-5118,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
25	1479,90	-11684,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	4

Вещество: 2754
Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	-446,00	-11838,00	2,00	1,63E-03	0,002	11	1,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		6,21E-04		6,207E-04		38,1		
0		0		6006		3,66E-04		3,658E-04		22,5		
15	1132,00	-11414,00	2,00	1,59E-03	0,002	318	1,40	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		6,31E-04		6,311E-04		39,7		
0		0		6006		3,57E-04		3,573E-04		22,5		
16	436,00	-11841,00	2,00	1,56E-03	0,002	343	1,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		6,01E-04		6,009E-04		38,5		
0		0		6006		3,55E-04		3,553E-04		22,8		
18	-1330,00	-11837,00	2,00	1,25E-03	0,001	34	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		4,05E-04		4,053E-04		32,4		
0		0		1		2,82E-04		2,822E-04		22,5		
14	1909,00	-10925,00	2,00	1,21E-03	0,001	294	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		4,27E-04		4,270E-04		35,2		

	0		0	1		2,87E-04			2,873E-04	23,7			
13	2093,00	-10094,00	2,00	1,20E-03	0,001	271	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		4,28E-04			4,284E-04	35,7			
	0		0	1		2,68E-04			2,675E-04	22,3			
25	1479,90	-11684,00	2,00	1,18E-03	0,001	316	8,00	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		3,94E-04			3,941E-04	33,3			
	0		0	1		2,79E-04			2,786E-04	23,5			
12	2224,00	-9214,00	2,00	1,05E-03	0,001	250	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		3,70E-04			3,703E-04	35,3			
	0		0	1		2,35E-04			2,348E-04	22,4			
11	2214,00	-8654,00	2,00	9,53E-04	9,525E-04	239	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		3,30E-04			3,301E-04	34,7			
	0		0	1		2,23E-04			2,226E-04	23,4			
19	-2637,00	-11278,00	2,00	9,10E-04	9,103E-04	64	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		2,97E-04			2,975E-04	32,7			
	0		0	1		2,16E-04			2,158E-04	23,7			
10	2256,00	-8279,00	2,00	8,64E-04	8,642E-04	233	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		2,95E-04			2,954E-04	34,2			
	0		0	1		2,04E-04			2,035E-04	23,5			
9	2721,00	-7882,00	2,00	6,91E-04	6,912E-04	233	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		2,32E-04			2,323E-04	33,6			
	0		0	1		1,68E-04			1,683E-04	24,4			
20	-3784,00	-9993,00	2,00	6,60E-04	6,602E-04	91	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		2,16E-04			2,158E-04	32,7			
	0		0	1		1,58E-04			1,576E-04	23,9			
8	2596,00	-7485,00	2,00	6,47E-04	6,475E-04	227	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		2,19E-04			2,193E-04	33,9			
	0		0	1		1,54E-04			1,536E-04	23,7			
7	2394,00	-7014,00	2,00	5,98E-04	5,983E-04	220	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		2,05E-04			2,048E-04	34,2			
	0		0	1		1,37E-04			1,371E-04	22,9			
21	-3768,00	-8422,00	2,00	5,85E-04	5,854E-04	114	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		1,96E-04			1,956E-04	33,4			
	0		0	1		1,35E-04			1,350E-04	23,1			
22	-2639,00	-6728,00	2,00	5,54E-04	5,539E-04	143	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		1,86E-04			1,855E-04	33,5			

	0		0	1	1,25E-04		1,254E-04		22,6			
6	2180,00	-6545,00	2,00	5,48E-04	5,481E-04	213	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6005	1,92E-04		1,921E-04		35,0			
	0		0	1	1,17E-04		1,171E-04		21,4			
5	1662,00	-6140,00	2,00	5,29E-04	5,288E-04	204	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6005	1,86E-04		1,864E-04		35,2			
	0		0	1	1,11E-04		1,110E-04		21,0			
4	1319,00	-5831,00	2,00	5,02E-04	5,019E-04	199	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6005	1,76E-04		1,762E-04		35,1			
	0		0	1	1,05E-04		1,051E-04		20,9			
23	-2452,00	-6071,00	2,00	4,76E-04	4,764E-04	149	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6005	1,69E-04		1,687E-04		35,4			
	0		0	1	9,89E-05		9,887E-05		20,8			
3	582,00	-5271,00	2,00	4,47E-04	4,473E-04	188	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6005	1,62E-04		1,617E-04		36,1			
	0		0	1	8,68E-05		8,677E-05		19,4			
2	22,00	-5005,00	2,00	4,19E-04	4,190E-04	181	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6005	1,54E-04		1,538E-04		36,7			
	0		0	6006	8,03E-05		8,025E-05		19,2			
1	-690,90	-4967,00	2,00	4,11E-04	4,112E-04	173	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6005	1,51E-04		1,511E-04		36,7			
	0		0	6006	7,89E-05		7,889E-05		19,2			
24	-1986,00	-5118,00	2,00	3,94E-04	3,943E-04	159	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6005	1,45E-04		1,448E-04		36,7			
	0		0	6006	7,63E-05		7,631E-05		19,4			

Вещество: 2902
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль),

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	1132,00	-11414,00	2,00	0,29	0,088	320	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6003	4,42E-03		0,001		1,5			
	0		0	6004	2,32E-03		6,947E-04		0,8			
17	-446,00	-11838,00	2,00	0,29	0,088	12	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6003	4,28E-03		0,001		1,5			
	0		0	6004	2,38E-03		7,153E-04		0,8			
16	436,00	-11841,00	2,00	0,29	0,088	345	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	4,18E-03	0,001	1,4
0	0	6004	2,32E-03	6,964E-04	0,8

13	2093,00	-10094,00	2,00	0,29	0,087	273	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	3,44E-03	0,001	1,2
0	0	6002	1,60E-03	4,811E-04	0,6

14	1909,00	-10925,00	2,00	0,29	0,087	295	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	3,33E-03	9,975E-04	1,1
0	0	6004	1,67E-03	5,011E-04	0,6

18	-1330,00	-11837,00	2,00	0,29	0,087	35	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	3,15E-03	9,449E-04	1,1
0	0	6004	1,69E-03	5,067E-04	0,6

25	1479,90	-11684,00	2,00	0,29	0,087	318	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	3,06E-03	9,188E-04	1,1
0	0	6004	1,57E-03	4,710E-04	0,5

12	2224,00	-9214,00	2,00	0,29	0,087	251	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	2,81E-03	8,434E-04	1,0
0	0	6002	1,32E-03	3,961E-04	0,5

11	2214,00	-8654,00	2,00	0,29	0,086	239	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	2,38E-03	7,154E-04	0,8
0	0	6004	1,15E-03	3,463E-04	0,4

10	2256,00	-8279,00	2,00	0,29	0,086	233	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	2,04E-03	6,114E-04	0,7
0	0	6004	9,97E-04	2,990E-04	0,3

19	-2637,00	-11278,00	2,00	0,29	0,086	64	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	2,01E-03	6,030E-04	0,7
0	0	6004	1,05E-03	3,135E-04	0,4

9	2721,00	-7882,00	2,00	0,29	0,086	233	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,41E-03	4,225E-04	0,5
0	0	6002	7,12E-04	2,137E-04	0,2

8	2596,00	-7485,00	2,00	0,29	0,086	227	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,27E-03	3,802E-04	0,4
0	0	6002	6,61E-04	1,982E-04	0,2

20	-3784,00	-9993,00	2,00	0,29	0,086	90	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,20E-03	3,596E-04	0,4
0	0	6004	6,46E-04	1,939E-04	0,2

7	2394,00	-7014,00	2,00	0,29	0,086	219	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,11E-03	3,327E-04	0,4
0	0	6004	6,07E-04	1,822E-04	0,2

21	-3768,00	-8422,00	2,00	0,29	0,086	113	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,00E-03	3,008E-04	0,4
0	0	6004	5,62E-04	1,685E-04	0,2

6	2180,00	-6545,00	2,00	0,29	0,086	213	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	9,62E-04	2,887E-04	0,3
0	0	6004	5,40E-04	1,621E-04	0,2

22	-2639,00	-6728,00	2,00	0,29	0,086	142	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	9,31E-04	2,793E-04	0,3
0	0	6004	5,32E-04	1,596E-04	0,2

5	1662,00	-6140,00	2,00	0,29	0,086	204	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	9,06E-04	2,717E-04	0,3
0	0	6004	5,17E-04	1,552E-04	0,2

4	1319,00	-5831,00	2,00	0,29	0,086	198	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	8,27E-04	2,481E-04	0,3
0	0	6004	4,85E-04	1,456E-04	0,2

23	-2452,00	-6071,00	2,00	0,28	0,085	149	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	7,39E-04	2,216E-04	0,3
0	0	6004	4,48E-04	1,345E-04	0,2

3	582,00	-5271,00	2,00	0,28	0,085	188	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	6,81E-04	2,044E-04	0,2
0	0	6004	4,18E-04	1,254E-04	0,1

2	22,00	-5005,00	2,00	0,28	0,085	181	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	6,12E-04	1,837E-04	0,2
0	0	6004	3,87E-04	1,161E-04	0,1

1	-690,90	-4967,00	2,00	0,28	0,085	173	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	5,91E-04	1,772E-04	0,2
0	0	6004	3,77E-04	1,131E-04	0,1

24	-1986,00	-5118,00	2,00	0,28	0,085	158	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	5,44E-04	1,632E-04	0,2
0	0	6004	3,53E-04	1,058E-04	0,1

Вещество: 2908
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	1132,00	-11414,00	2,00	8,80E-03	0,003	320	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	4,42E-03	0,001	50,2							
0	0	6004	2,32E-03	6,947E-04	26,3							
17	-446,00	-11838,00	2,00	8,69E-03	0,003	12	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	4,28E-03	0,001	49,3							
0	0	6004	2,38E-03	7,153E-04	27,4							
16	436,00	-11841,00	2,00	8,47E-03	0,003	345	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	4,18E-03	0,001	49,3							
0	0	6004	2,32E-03	6,964E-04	27,4							
13	2093,00	-10094,00	2,00	6,62E-03	0,002	273	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	3,44E-03	0,001	52,0							
0	0	6002	1,60E-03	4,811E-04	24,2							
14	1909,00	-10925,00	2,00	6,55E-03	0,002	295	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	3,33E-03	9,975E-04	50,8							
0	0	6004	1,67E-03	5,011E-04	25,5							
18	-1330,00	-11837,00	2,00	6,33E-03	0,002	35	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	3,15E-03	9,449E-04	49,7							
0	0	6004	1,69E-03	5,067E-04	26,7							
25	1479,90	-11684,00	2,00	6,09E-03	0,002	318	8,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	3,06E-03	9,188E-04	50,3							
0	0	6004	1,57E-03	4,710E-04	25,8							
12	2224,00	-9214,00	2,00	5,47E-03	0,002	251	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	2,81E-03	8,434E-04	51,4							
0	0	6002	1,32E-03	3,961E-04	24,1							
11	2214,00	-8654,00	2,00	4,69E-03	0,001	239	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	2,38E-03	7,154E-04	50,8							
0	0	6004	1,15E-03	3,463E-04	24,6							
10	2256,00	-8279,00	2,00	4,03E-03	0,001	233	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	2,04E-03	6,114E-04	50,6							
0	0	6004	9,97E-04	2,990E-04	24,7							

19	-2637,00	-11278,00	2,00	4,03E-03	0,001	64	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6003		2,01E-03			6,030E-04		49,9		
0		0		6004		1,05E-03			3,135E-04		26,0		
9	2721,00	-7882,00	2,00	2,84E-03	8,521E-04	233	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6003		1,41E-03			4,225E-04		49,6		
0		0		6002		7,12E-04			2,137E-04		25,1		
8	2596,00	-7485,00	2,00	2,59E-03	7,774E-04	227	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6003		1,27E-03			3,802E-04		48,9		
0		0		6002		6,61E-04			1,982E-04		25,5		
20	-3784,00	-9993,00	2,00	2,48E-03	7,450E-04	90	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6003		1,20E-03			3,596E-04		48,3		
0		0		6004		6,46E-04			1,939E-04		26,0		
7	2394,00	-7014,00	2,00	2,32E-03	6,963E-04	219	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6003		1,11E-03			3,327E-04		47,8		
0		0		6004		6,07E-04			1,822E-04		26,2		
21	-3768,00	-8422,00	2,00	2,13E-03	6,376E-04	113	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6003		1,00E-03			3,008E-04		47,2		
0		0		6004		5,62E-04			1,685E-04		26,4		
6	2180,00	-6545,00	2,00	2,05E-03	6,148E-04	213	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6003		9,62E-04			2,887E-04		47,0		
0		0		6004		5,40E-04			1,621E-04		26,4		
22	-2639,00	-6728,00	2,00	2,00E-03	5,989E-04	142	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6003		9,31E-04			2,793E-04		46,6		
0		0		6004		5,32E-04			1,596E-04		26,7		
5	1662,00	-6140,00	2,00	1,95E-03	5,839E-04	204	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6003		9,06E-04			2,717E-04		46,5		
0		0		6004		5,17E-04			1,552E-04		26,6		
4	1319,00	-5831,00	2,00	1,80E-03	5,400E-04	198	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6003		8,27E-04			2,481E-04		45,9		
0		0		6004		4,85E-04			1,456E-04		27,0		
23	-2452,00	-6071,00	2,00	1,63E-03	4,904E-04	149	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6003		7,39E-04			2,216E-04		45,2		
0		0		6004		4,48E-04			1,345E-04		27,4		
3	582,00	-5271,00	2,00	1,52E-03	4,566E-04	188	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6003		6,81E-04			2,044E-04		44,8		
0		0		6004		4,18E-04			1,254E-04		27,5		
2	22,00	-5005,00	2,00	1,39E-03	4,167E-04	181	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	6,12E-04	1,837E-04	44,1
0	0	6004	3,87E-04	1,161E-04	27,9

1	-690,90	-4967,00	2,00	1,35E-03	4,039E-04	173	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	5,91E-04	1,772E-04	43,9
0	0	6004	3,77E-04	1,131E-04	28,0

24	-1986,00	-5118,00	2,00	1,25E-03	3,757E-04	158	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	5,44E-04	1,632E-04	43,4
0	0	6004	3,53E-04	1,058E-04	28,2

Вещество: 6009
Группа сумм. (2) 301 330

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
19	-2637,00	-11278,00	2,00	0,49	-	64	2,90	0,49	-	0,49	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	4,54E-03	0,000	0,9
0	0	6001	6,36E-04	0,000	0,1

18	-1330,00	-11837,00	2,00	0,49	-	45	2,10	0,49	-	0,49	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	3,55E-03	0,000	0,7
0	0	6006	5,85E-04	0,000	0,1

20	-3784,00	-9993,00	2,00	0,49	-	91	4,10	0,49	-	0,49	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	3,17E-03	0,000	0,6
0	0	6001	4,33E-04	0,000	0,1

21	-3768,00	-8422,00	2,00	0,49	-	114	4,50	0,49	-	0,49	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,86E-03	0,000	0,6
0	0	6001	3,82E-04	0,000	0,1

22	-2639,00	-6728,00	2,00	0,49	-	135	4,60	0,49	-	0,49	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	1,42E-03	0,000	0,3
0	0	6006	1,31E-04	0,000	0,0

23	-2452,00	-6071,00	2,00	0,49	-	135	2,10	0,49	-	0,49	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	3,79E-04	0,000	0,1
0	0	6006	3,81E-05	0,000	0,0

24	-1986,00	-5118,00	2,00	0,49	-	135	2,10	0,49	-	0,49	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,18E-05	0,000	0,0
0	0	6006	2,00E-06	0,000	0,0

17	-446,00	-11838,00	2,00	0,49	-	45	2,10	0,49	-	0,49	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	3,69E-06	0,000	0,0

1	-690,90	-4967,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
2	22,00	-5005,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
3	582,00	-5271,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
16	436,00	-11841,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
4	1319,00	-5831,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
5	1662,00	-6140,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
6	2180,00	-6545,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
7	2394,00	-7014,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
8	2596,00	-7485,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
9	2721,00	-7882,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
10	2256,00	-8279,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
11	2214,00	-8654,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
12	2224,00	-9214,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
13	2093,00	-10094,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
14	1909,00	-10925,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
15	1132,00	-11414,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
25	1479,90	-11684,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	4

Вещество: 6046
Группа сумм. (2) 337 2908

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	1132,00	-11414,00	2,00	9,45E-03	-	320	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	4,42E-03	0,000	46,8							
0	0	6004	2,32E-03	0,000	24,5							
17	-446,00	-11838,00	2,00	9,43E-03	-	12	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	4,28E-03	0,000	45,4							
0	0	6004	2,38E-03	0,000	25,3							
16	436,00	-11841,00	2,00	9,15E-03	-	345	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	4,18E-03	0,000	45,7							
0	0	6004	2,32E-03	0,000	25,4							
13	2093,00	-10094,00	2,00	7,14E-03	-	272	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	3,37E-03	0,000	47,2							
0	0	6004	1,66E-03	0,000	23,3							
14	1909,00	-10925,00	2,00	7,08E-03	-	295	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	3,33E-03	0,000	47,0							
0	0	6004	1,67E-03	0,000	23,6							
18	-1330,00	-11837,00	2,00	6,91E-03	-	35	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	3,15E-03	0,000	45,6
0	0	6004	1,69E-03	0,000	24,4

25	1479,90	-11684,00	2,00	6,59E-03	-	317	8,00	-	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	3,02E-03	0,000	45,8
0	0	6004	1,64E-03	0,000	24,8

12	2224,00	-9214,00	2,00	5,94E-03	-	251	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	2,81E-03	0,000	47,3
0	0	6002	1,32E-03	0,000	22,2

11	2214,00	-8654,00	2,00	5,12E-03	-	239	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	2,38E-03	0,000	46,6
0	0	6004	1,15E-03	0,000	22,5

19	-2637,00	-11278,00	2,00	4,43E-03	-	64	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	2,01E-03	0,000	45,4
0	0	6004	1,05E-03	0,000	23,6

10	2256,00	-8279,00	2,00	4,42E-03	-	233	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	2,04E-03	0,000	46,1
0	0	6004	9,97E-04	0,000	22,6

9	2721,00	-7882,00	2,00	3,14E-03	-	233	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,41E-03	0,000	44,8
0	0	6002	7,12E-04	0,000	22,7

8	2596,00	-7485,00	2,00	2,88E-03	-	227	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,27E-03	0,000	44,0
0	0	6002	6,61E-04	0,000	22,9

20	-3784,00	-9993,00	2,00	2,77E-03	-	90	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,20E-03	0,000	43,3
0	0	6004	6,46E-04	0,000	23,4

7	2394,00	-7014,00	2,00	2,60E-03	-	219	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,11E-03	0,000	42,7
0	0	6004	6,07E-04	0,000	23,4

21	-3768,00	-8422,00	2,00	2,38E-03	-	113	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,00E-03	0,000	42,1
0	0	6004	5,62E-04	0,000	23,6

6	2180,00	-6545,00	2,00	2,30E-03	-	213	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	9,62E-04	0,000	41,8
0	0	6004	5,40E-04	0,000	23,4

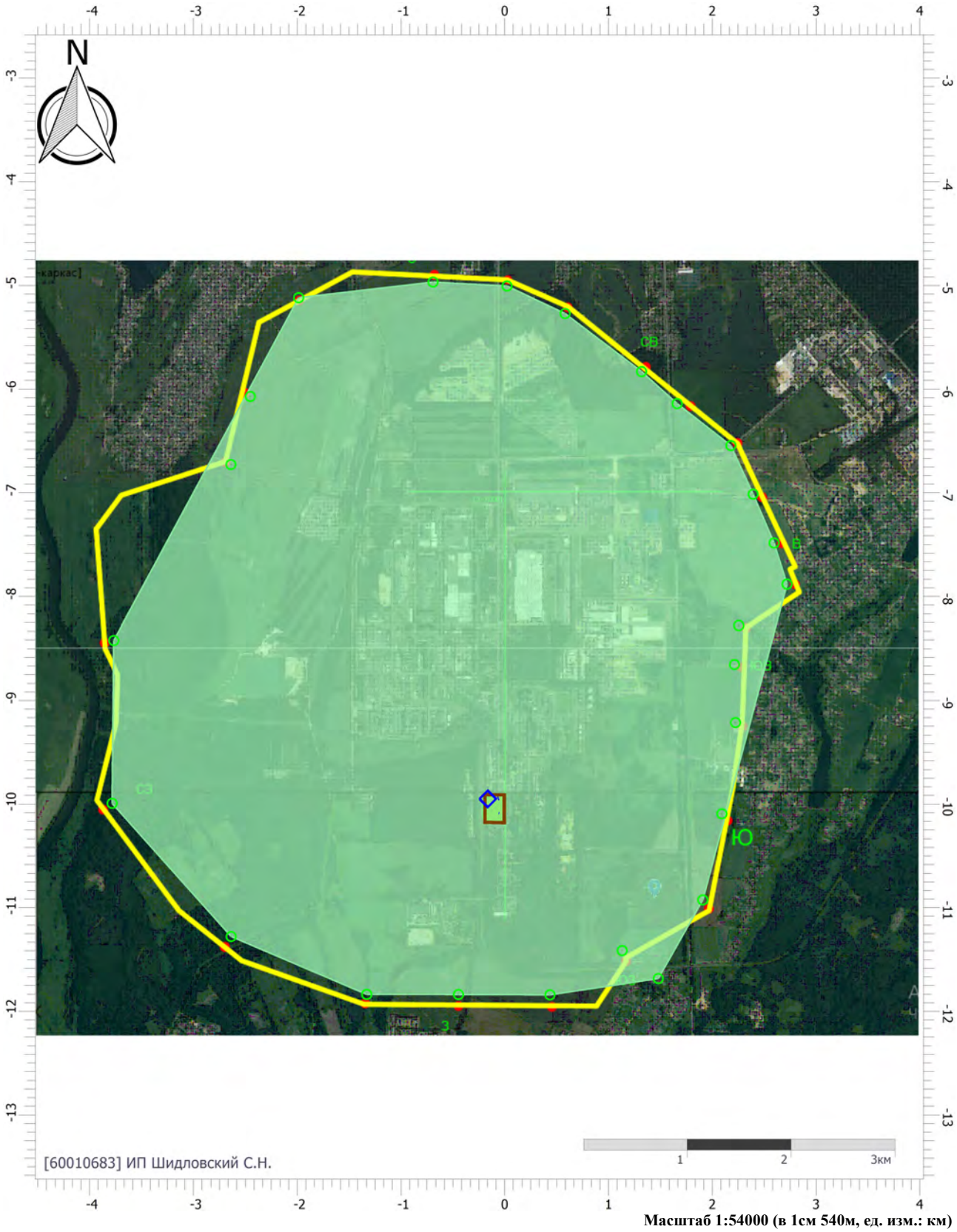
22	-2639,00	-6728,00	2,00	2,25E-03	-	142	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %

	0	0	6003	9,31E-04				0,000	41,5			
	0	0	6004	5,32E-04				0,000	23,7			
5	1662,00	-6140,00	2,00	2,19E-03	-	204	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6003	9,06E-04				0,000	41,3			
	0	0	6004	5,17E-04				0,000	23,6			
4	1319,00	-5831,00	2,00	2,04E-03	-	198	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6003	8,27E-04				0,000	40,6			
	0	0	6004	4,85E-04				0,000	23,8			
23	-2452,00	-6071,00	2,00	1,86E-03	-	149	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6003	7,39E-04				0,000	39,7			
	0	0	6004	4,48E-04				0,000	24,1			
3	582,00	-5271,00	2,00	1,74E-03	-	188	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6003	6,81E-04				0,000	39,2			
	0	0	6004	4,18E-04				0,000	24,1			
2	22,00	-5005,00	2,00	1,59E-03	-	181	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6003	6,12E-04				0,000	38,4			
	0	0	6004	3,87E-04				0,000	24,3			
1	-690,90	-4967,00	2,00	1,55E-03	-	173	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6003	5,91E-04				0,000	38,2			
	0	0	6004	3,77E-04				0,000	24,4			
24	-1986,00	-5118,00	2,00	1,44E-03	-	159	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6003	5,42E-04				0,000	37,5			
	0	0	6004	3,55E-04				0,000	24,6			

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:44 - 21.01.2026 15:44] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азот (IV) оксид (Азота диоксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

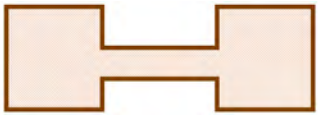


Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

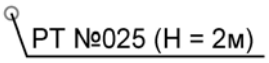
Цветовая схема (ПДК)

0,4

Условные обозначения



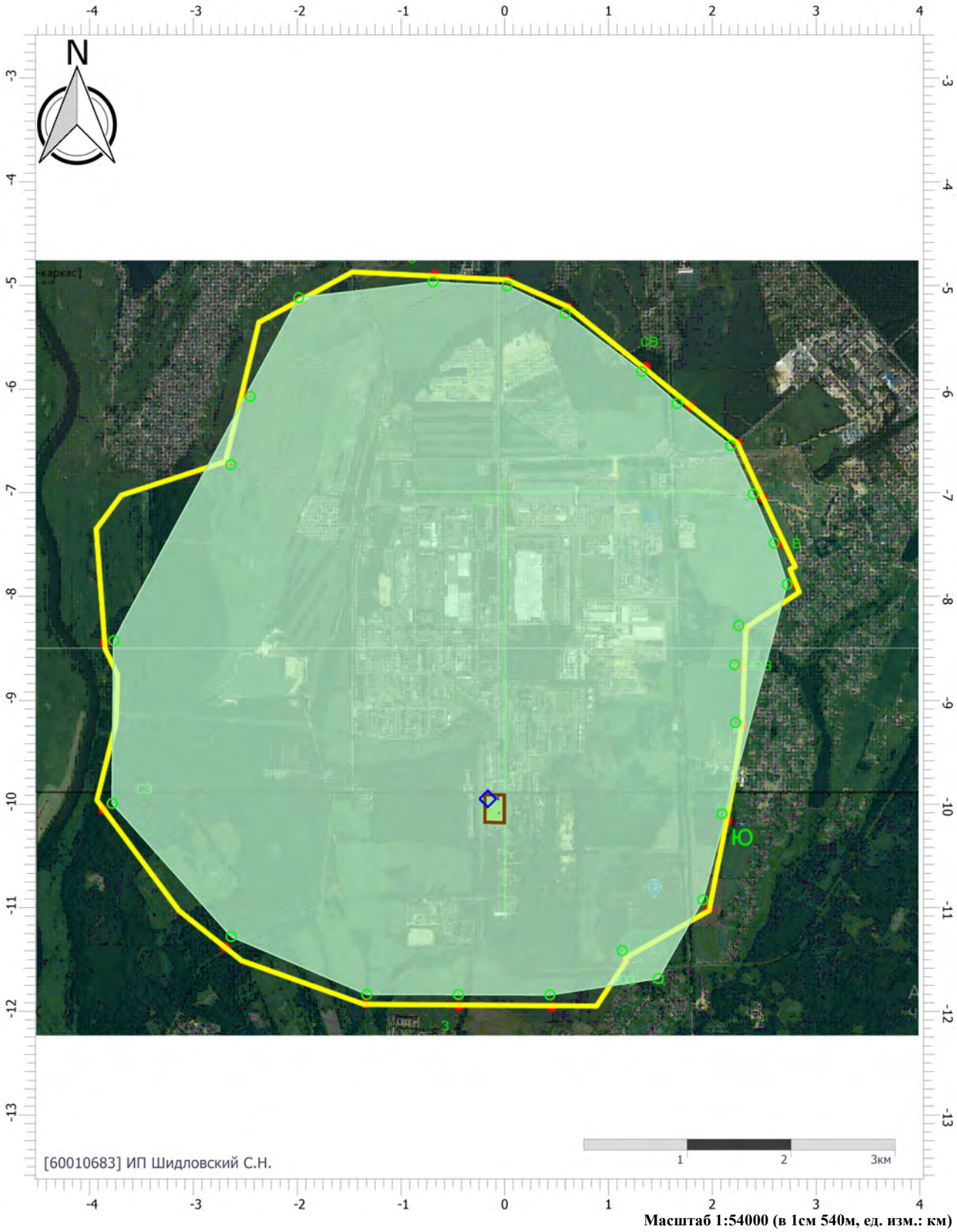
Промышленные зоны



Расчетные точки

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:44 - 21.01.2026 15:44] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0303 (аммиак)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



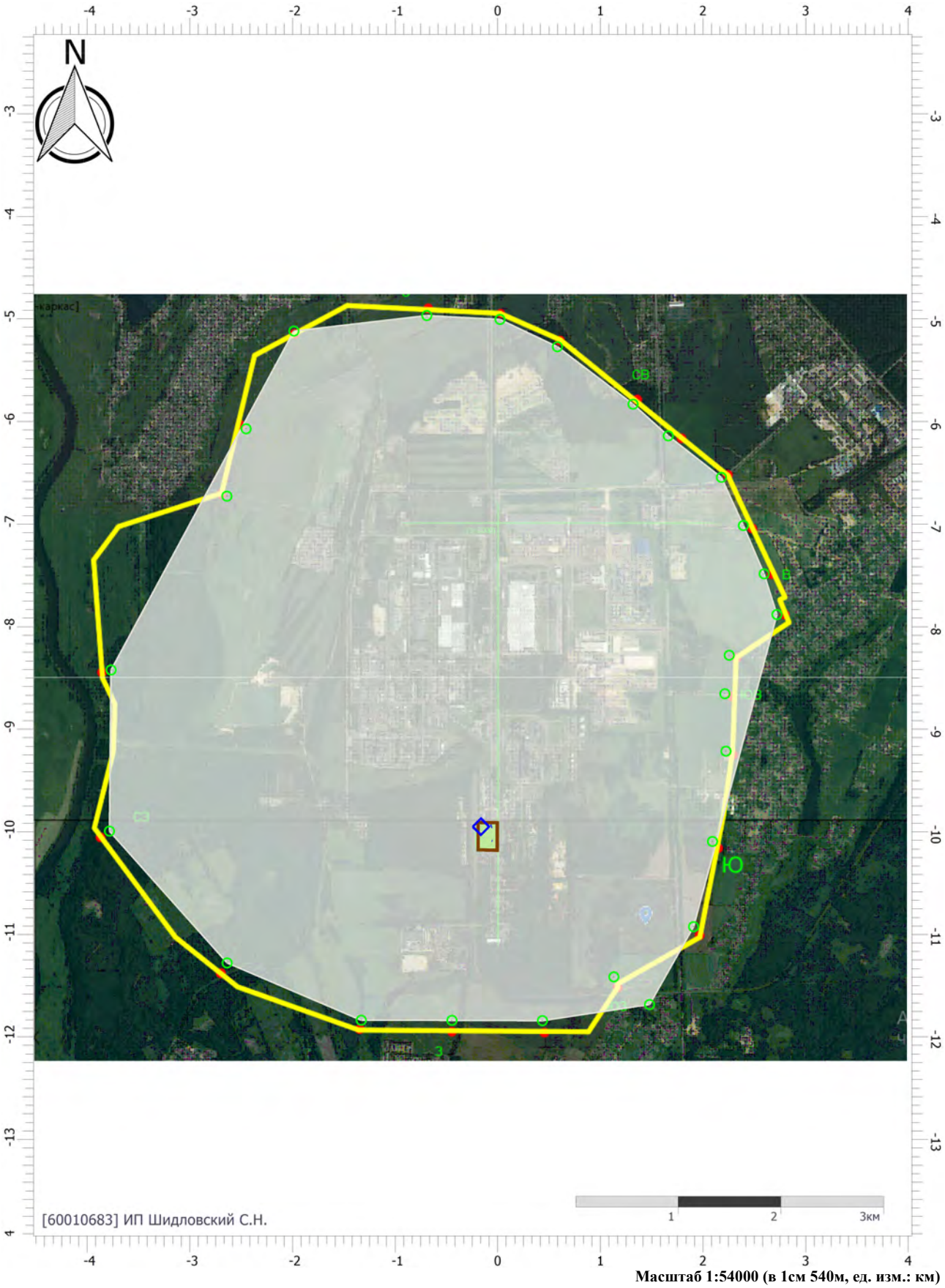
Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

0,2

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:44 - 21.01.2026 15:44] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

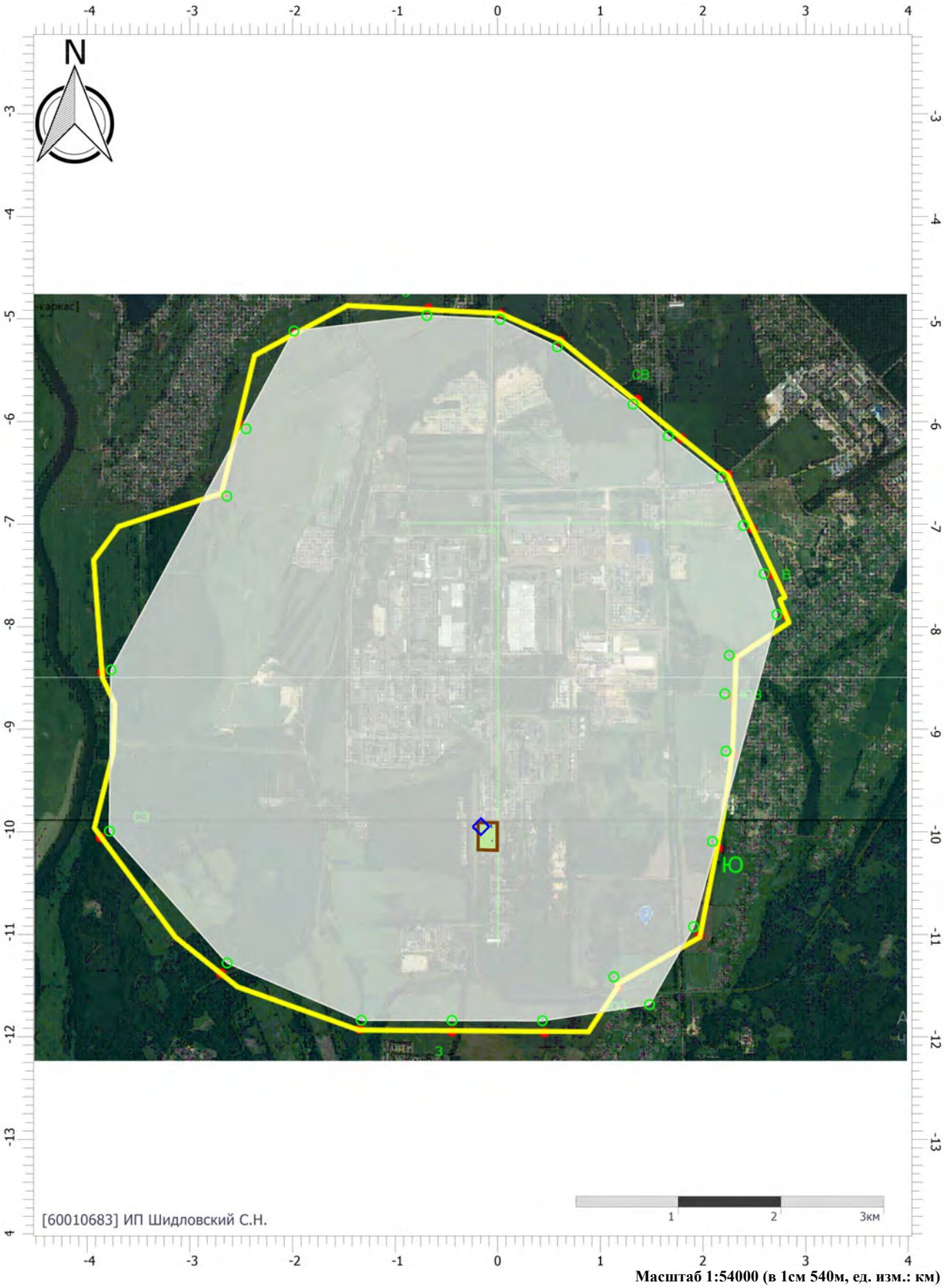


Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:44 - 21.01.2026 15:44] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод черный (сажа))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

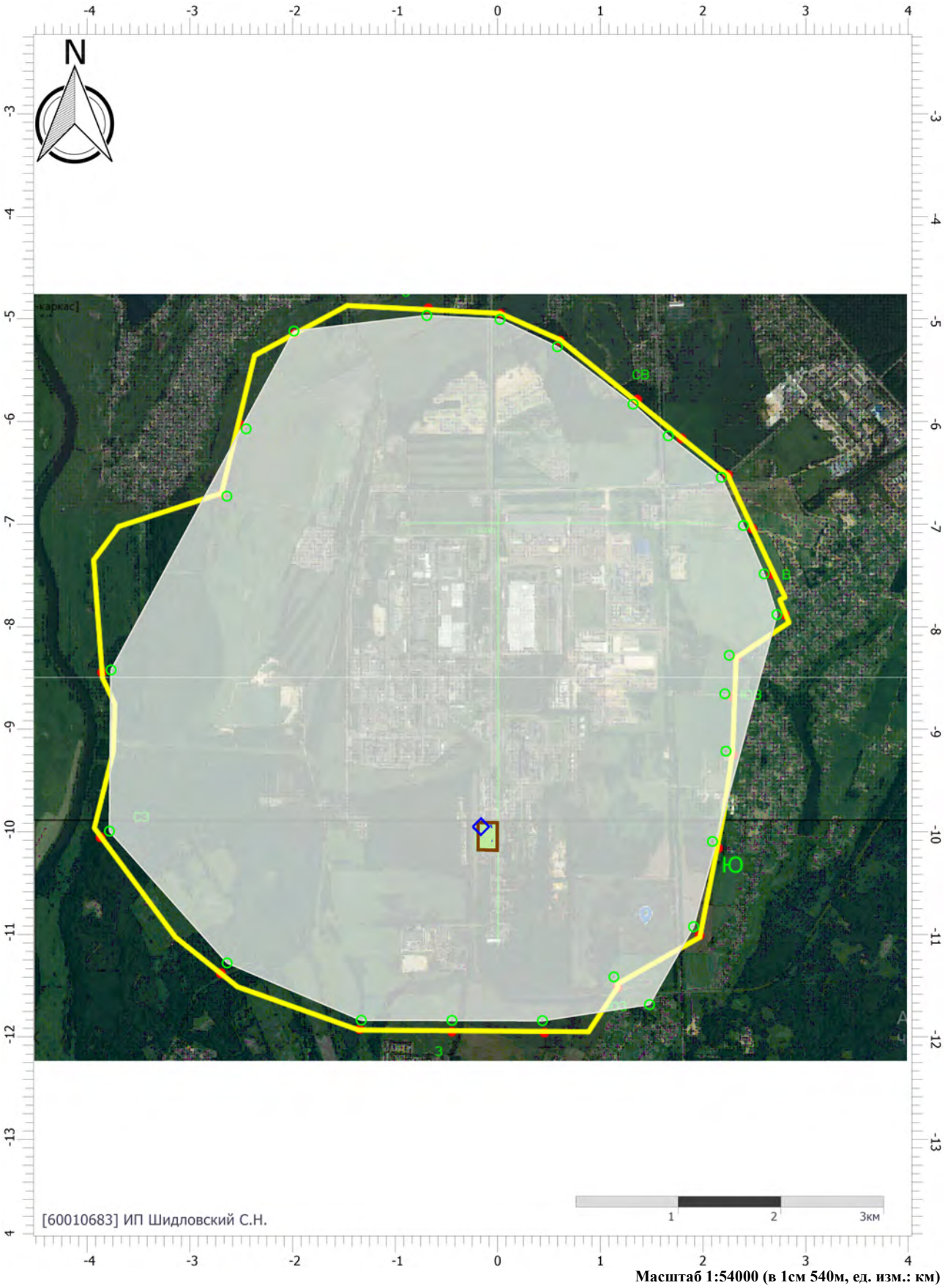


Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:44 - 21.01.2026 15:44] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

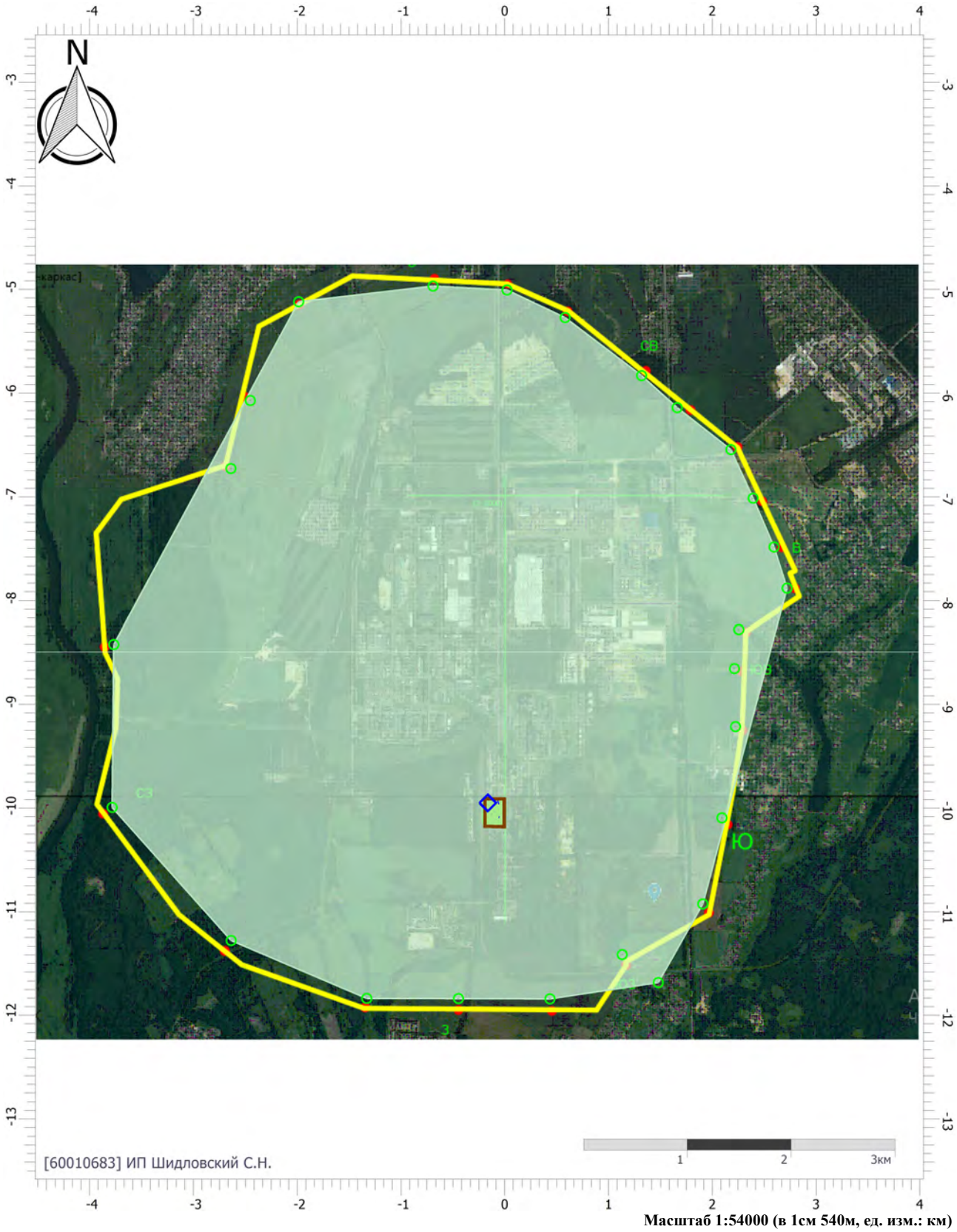


Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:44 - 21.01.2026 15:44] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



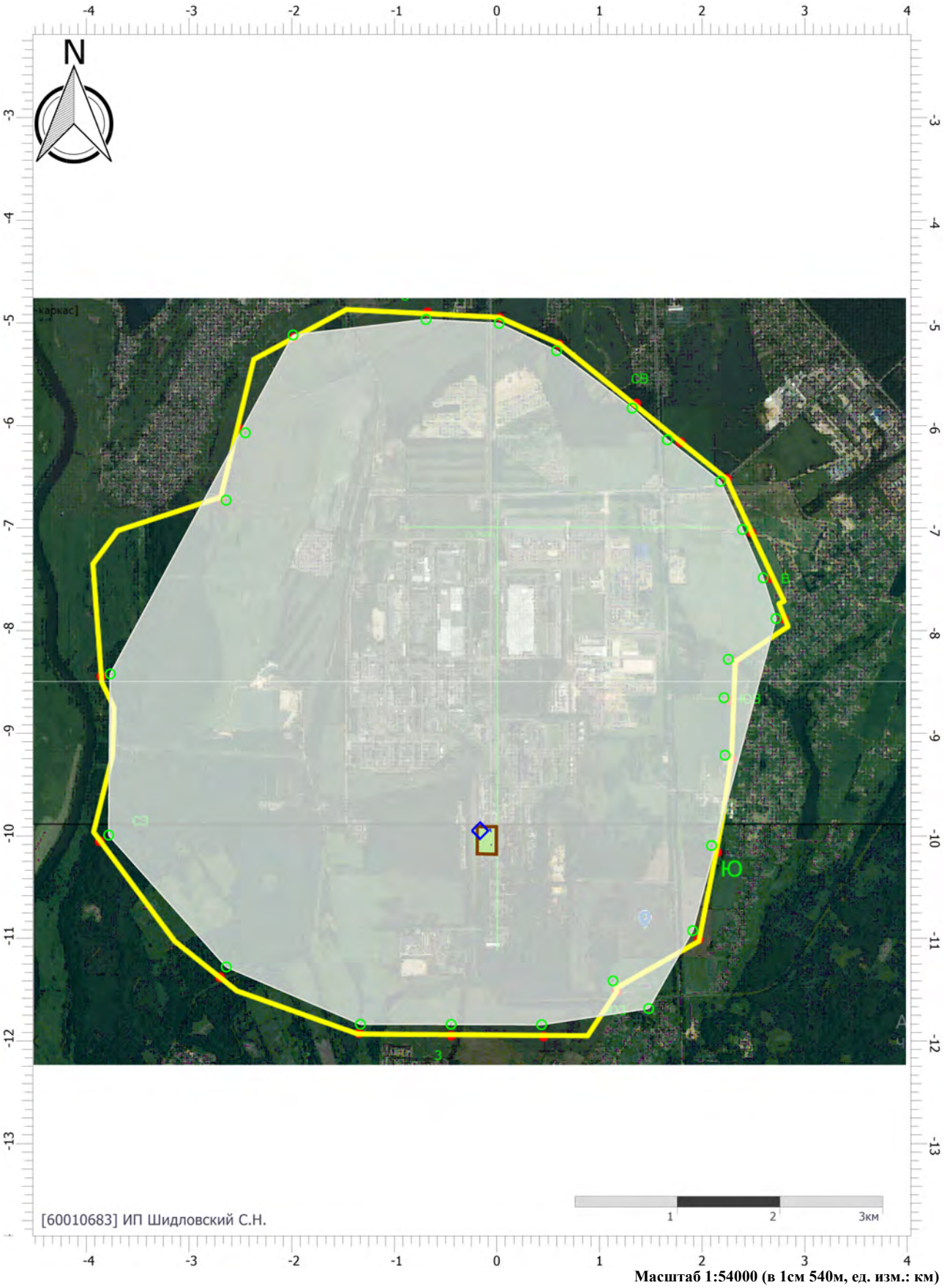
Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

0,1

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:44 - 21.01.2026 15:44] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0401 (Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

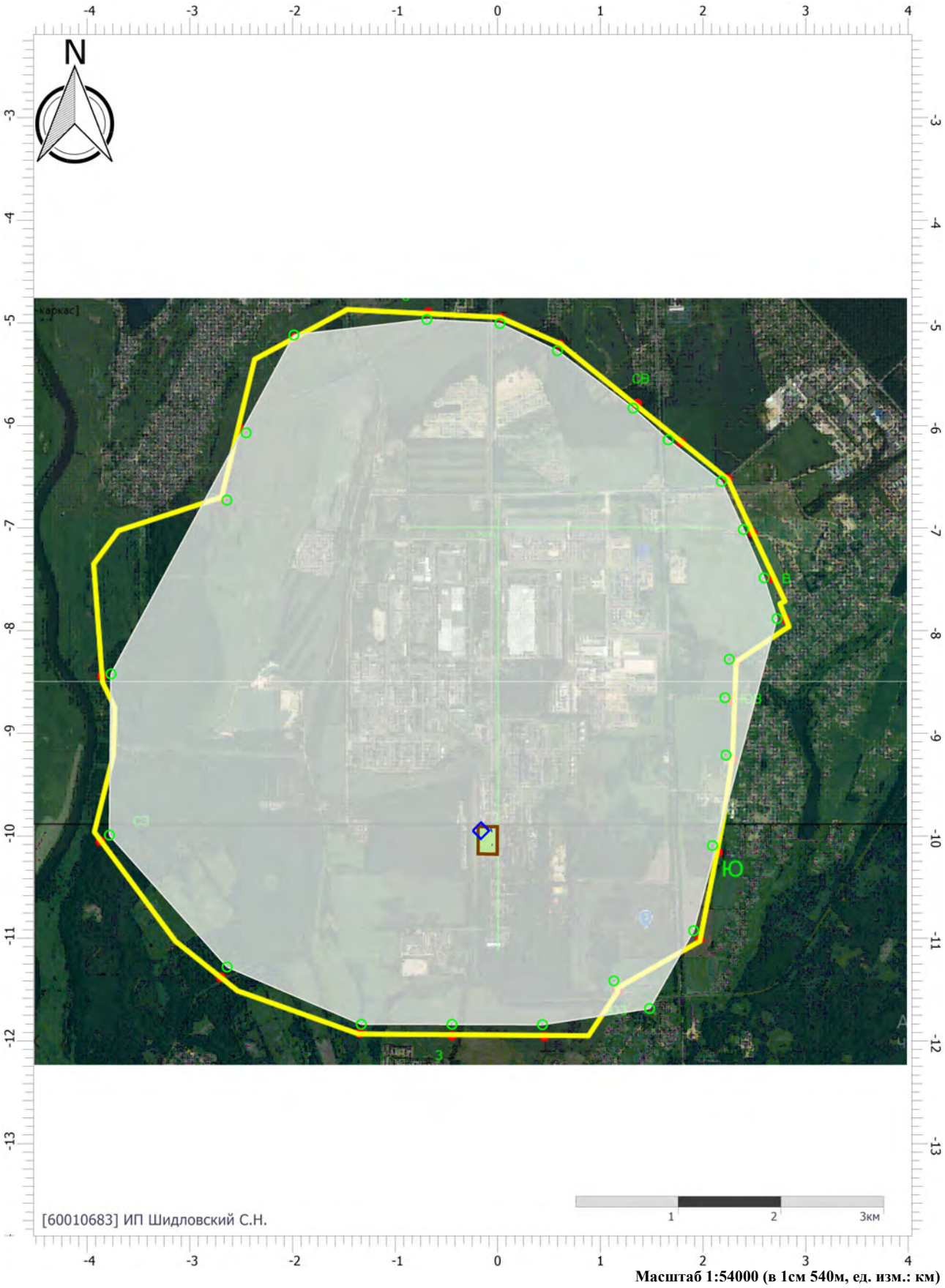


Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:44 - 21.01.2026 15:44] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0602 (Бензол)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

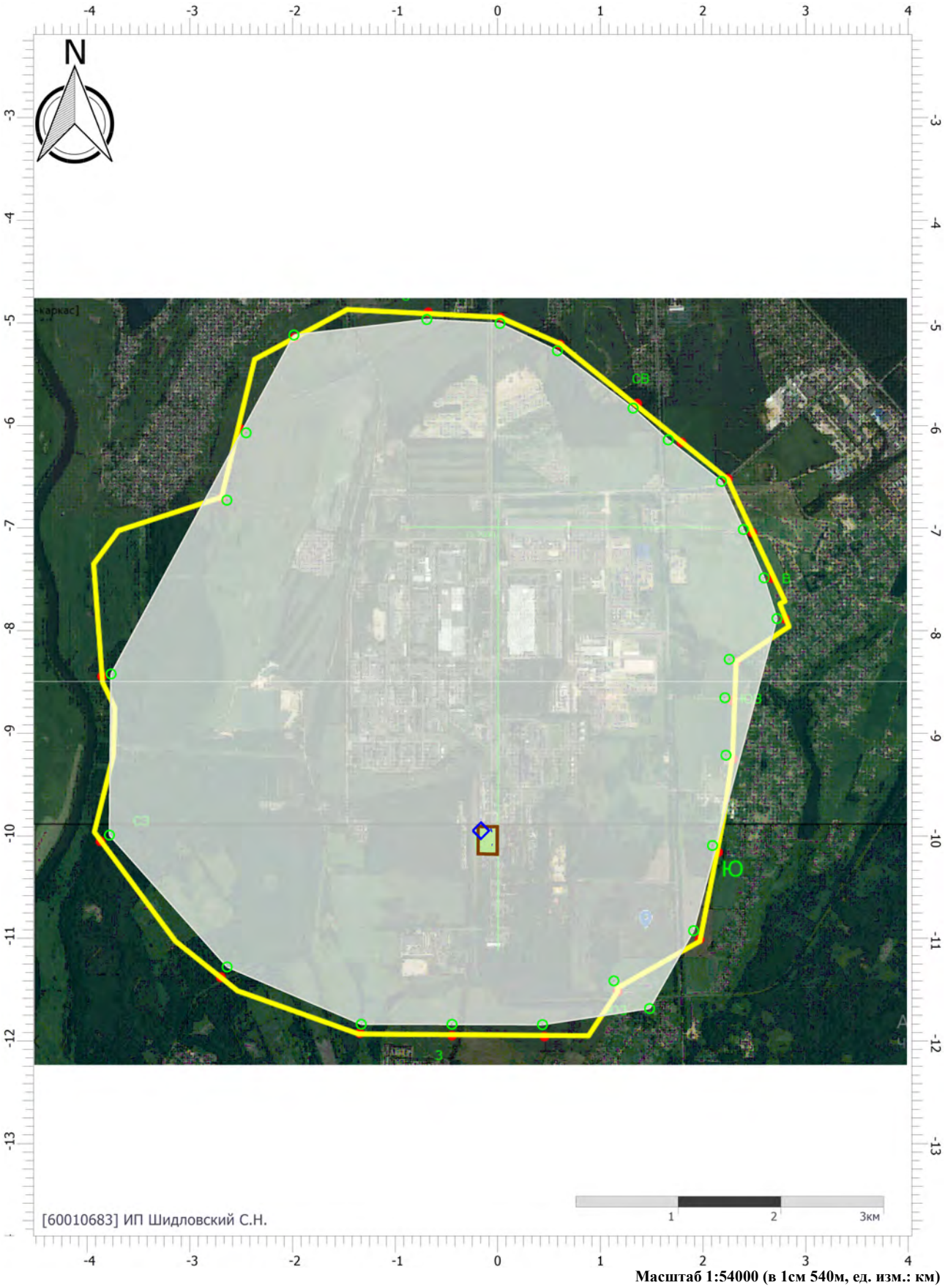


Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:44 - 21.01.2026 15:44] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0616 (ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п ксилол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

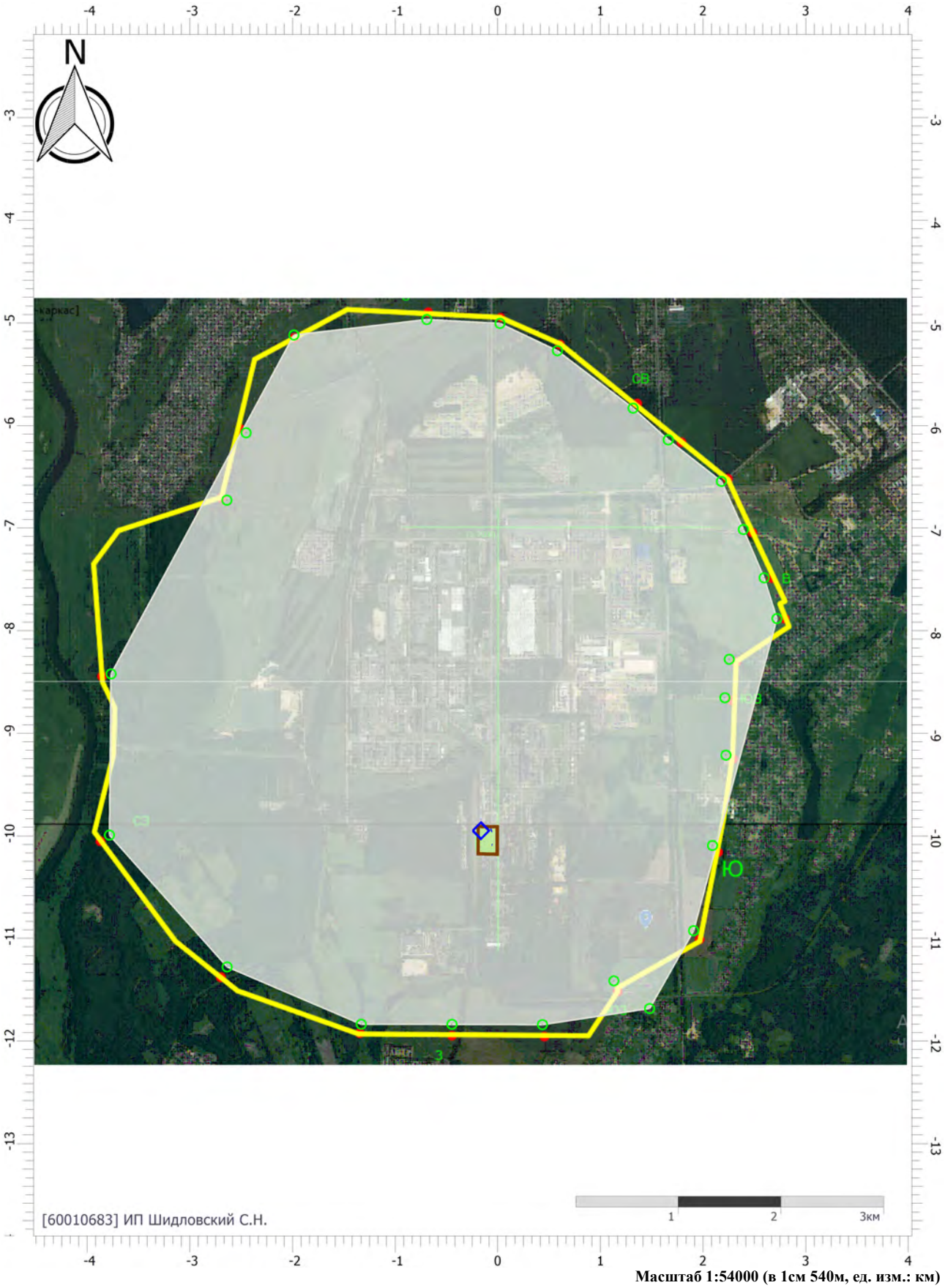


Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:44 - 21.01.2026 15:44] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0621 (толуол (метилбензол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:44 - 21.01.2026 15:44] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1071 (Фенол (гидроксибензол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

0,1

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:44 - 21.01.2026 15:44] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид (метаналь))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:44 - 21.01.2026 15:44] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:44 - 21.01.2026 15:44] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2902 (Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль),)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



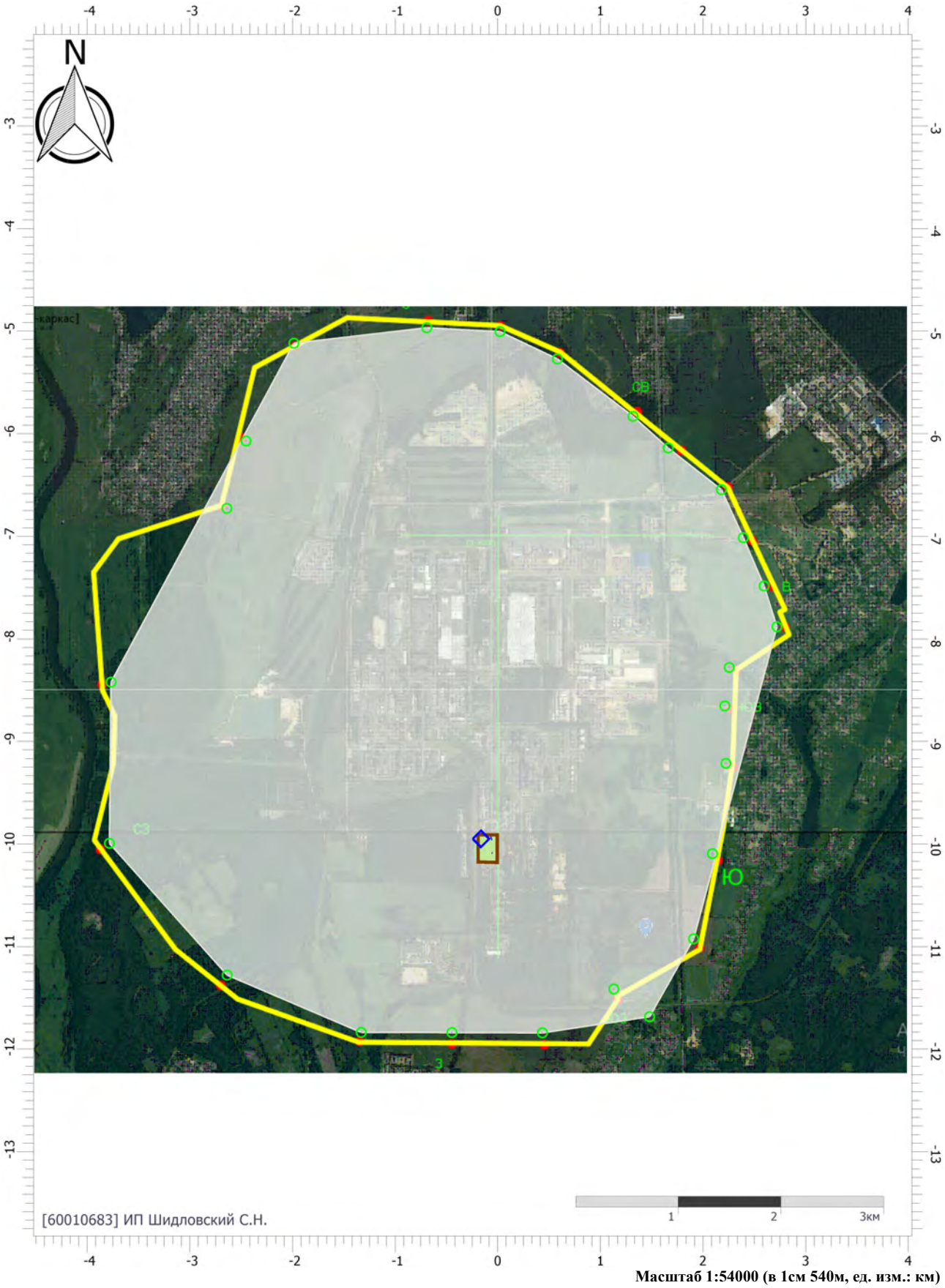
Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

0,2

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:44 - 21.01.2026 15:44] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:44 - 21.01.2026 15:44] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6009 (Группа сумм. (2) 301 330)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

0,4

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:44 - 21.01.2026 15:44] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6046 (Группа сумм. (2) 337 2908)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

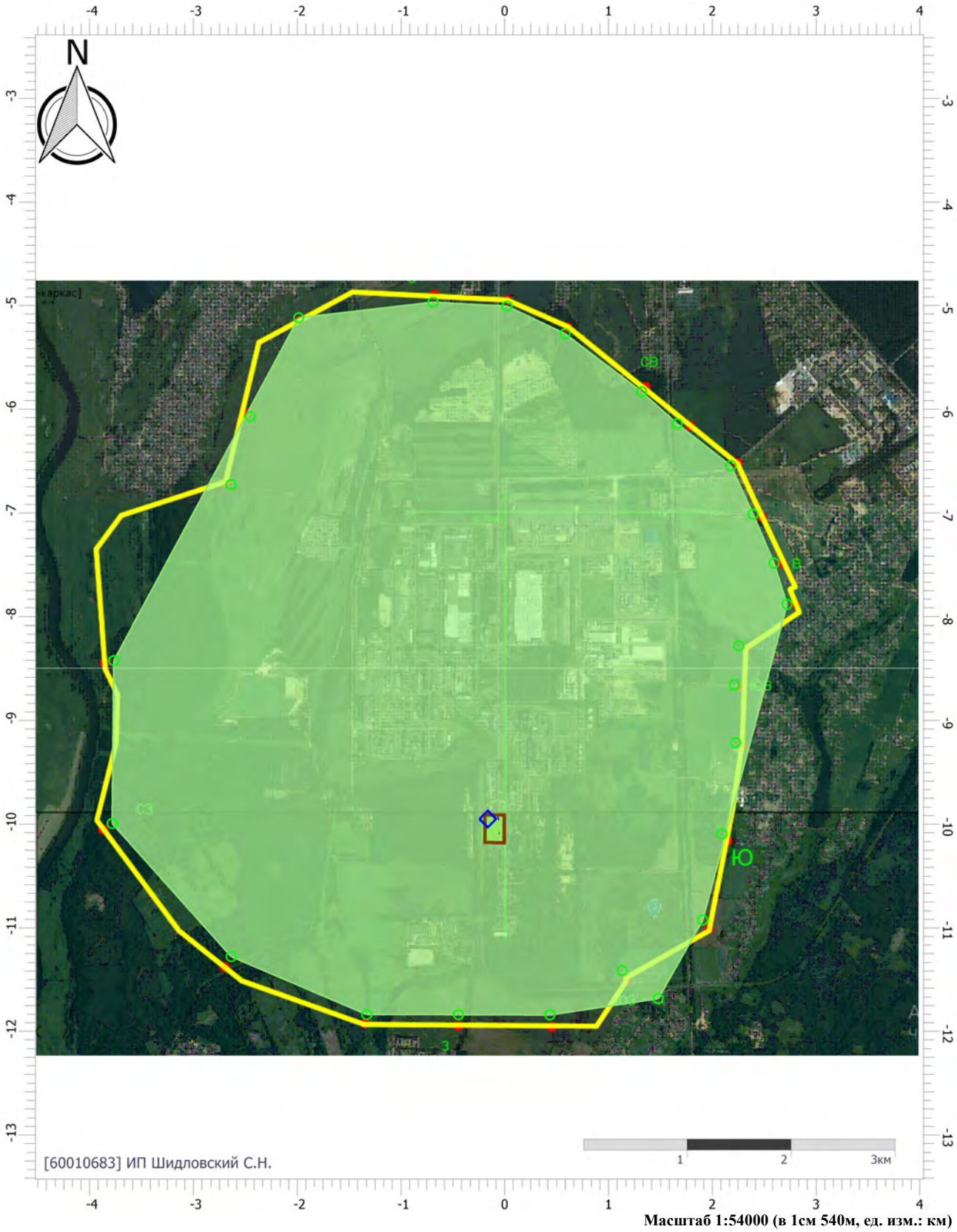


Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:44 - 21.01.2026 15:44] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)



УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ИП Шидловский С.Н.
Регистрационный номер: 60010683

Предприятие: 22, ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ
Город: 22, ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ
Район: 22, ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 1, Новый вариант исходных данных
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017» (лето)
Расчет завершен успешно. Рассчитано 17 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-5,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

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

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	1	Вентиляционный патрубок очистные	1	1	0,50	0,11	0,01	1,05	1,29	18,00	0,00	-	-	1	-161,30	-9947,90	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10	0,0762000	0,000000	1	0,09	11,40	0,50	0,29	5,93	0,50
0602	Бензол	0,0016000	0,000000	1	0,46	11,40	0,50	1,51	5,93	0,50
0616	ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п ксилол)	0,0001000	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,05	5,93	0,50
0621	толуол (метилбензол)	0,0012000	0,000000	1	0,06	11,40	0,50	0,19	5,93	0,50
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,0066000	0,000000	1	0,19	11,40	0,50	0,62	5,93	0,50

+	2	Вентиляционный патрубок очистные	1	1	0,50	0,11	0,01	1,05	1,29	18,00	0,00	-	-	1	-162,70	-9953,70	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10	0,0269000	0,000000	1	0,03	11,40	0,50	0,10	5,93	0,50
0602	Бензол	0,0006000	0,000000	1	0,17	11,40	0,50	0,56	5,93	0,50
0616	ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п ксилол)	0,0001000	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,05	5,93	0,50
0621	толуол (метилбензол)	0,0004000	0,000000	1	0,02	11,40	0,50	0,06	5,93	0,50
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,0023000	0,000000	1	0,07	11,40	0,50	0,22	5,93	0,50

+	6001	Автотранспорт	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	-	3,00	-	-	1	-145,90	-10136,20	-153,20	-10136,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0057004	0,000000	1	0,65	11,40	0,50	0,65	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009270	0,000000	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0328	Углерод черный (сажа)	0,0003614	0,000000	3	0,21	5,70	0,50	0,21	5,70	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га)	0,0010781	0,000000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0337	Углерода оксид	0,0183244	0,000000	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,0071033	0,000000	1	0,20	11,40	0,50	0,20	11,40	0,50
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль),	0,0004000	0,000000	3	0,11	5,70	0,50	0,11	5,70	0,50
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	0,0004000	0,000000	3	0,11	5,70	0,50	0,11	5,70	0,50

+	6002	Площадка хранения отходов	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	-	37,20	-	-	1	-67,10	-9947,10	-56,90	-9944,20

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль),	0,0574000	0,000000	3	1,93	14,25	0,50	1,93	14,25	0,50
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	0,0574000	0,000000	3	1,93	14,25	0,50	1,93	14,25	0,50

+	6003	Площадка дробления отходов	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	-	4,00	-	-	1	-64,20	-9974,90	-51,80	-9974,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль),	0,0708000	0,000000	3	20,23	5,70	0,50	20,23	5,70	0,50
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	0,0708000	0,000000	3	20,23	5,70	0,50	20,23	5,70	0,50

+	6004	Площадка хранения готовой продукции	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	-	21,16	-	-	1	-57,60	-10086,50	-51,00	-10088,70

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль),	0,0610000	0,000000	3	2,05	14,25	0,50	2,05	14,25	0,50
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	0,0610000	0,000000	3	2,05	14,25	0,50	2,05	14,25	0,50

+	6005	Строительная техника	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	-	3,00	-	-	1	-54,00	-10023,00	-46,70	-10023,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0430030	0,000000	1	4,91	11,40	0,50	4,91	11,40	0,50

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)					0,0069860	0,000000	1	0,50		11,40	0,50	0,50		11,40	0,50	
0328	Углерод черный (сажа)					0,0078530	0,000000	3	4,49		5,70	0,50	4,49		5,70	0,50	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га)					0,0066010	0,000000	1	0,38		11,40	0,50	0,38		11,40	0,50	
0337	Углерода оксид					0,0524110	0,000000	1	0,30		11,40	0,50	0,30		11,40	0,50	
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19					0,0132000	0,000000	1	0,38		11,40	0,50	0,38		11,40	0,50	
+	6006	Весовая	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	-	9,00	-	-	1	-99,20	-10156,60	-91,20	-10155,10

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0057004	0,000000	1	0,65	11,40	0,50	0,65	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009270	0,000000	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0328	Углерод черный (сажа)	0,0003614	0,000000	3	0,21	5,70	0,50	0,21	5,70	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га)	0,0010781	0,000000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0337	Углерода оксид	0,0183244	0,000000	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,0071033	0,000000	1	0,20	11,40	0,50	0,20	11,40	0,50
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль),	0,0004000	0,000000	3	0,11	5,70	0,50	0,11	5,70	0,50
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	0,0004000	0,000000	3	0,11	5,70	0,50	0,11	5,70	0,50
+	6007	Поливочная машина	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	-	3,00	-	-	1	-140,10	-10058,80	-124,80	-10057,30

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0036489	0,000000	1	0,42	11,40	0,50	0,42	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0005928	0,000000	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0328	Углерод черный (сажа)	0,0002764	0,000000	3	0,16	5,70	0,50	0,16	5,70	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га)	0,0006827	0,000000	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0337	Углерода оксид	0,0080044	0,000000	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,0019294	0,000000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0301
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0057004	1	0,65	11,40	0,50	0,65	11,40	0,50
0	0	6005	3	0,0430030	1	4,91	11,40	0,50	4,91	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0057004	1	0,65	11,40	0,50	0,65	11,40	0,50
0	0	6007	3	0,0036489	1	0,42	11,40	0,50	0,42	11,40	0,50
Итого:				**0,0580527**		**6,64**			**6,64**		

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0009270	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	6005	3	0,0069860	1	0,50	11,40	0,50	0,50	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0009270	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	6007	3	0,0005928	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
Итого:				**0,0094328**		**0,67**			**0,67**		

Вещество: 0328
Углерод черный (сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0003614	3	0,21	5,70	0,50	0,21	5,70	0,50
0	0	6005	3	0,0078530	3	4,49	5,70	0,50	4,49	5,70	0,50
0	0	6006	3	0,0003614	3	0,21	5,70	0,50	0,21	5,70	0,50
0	0	6007	3	0,0002764	3	0,16	5,70	0,50	0,16	5,70	0,50
Итого:				**0,0088522**		**5,06**			**5,06**		

Вещество: 0330
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0010781	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6005	3	0,0066010	1	0,38	11,40	0,50	0,38	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0010781	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6007	3	0,0006827	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
Итого:				**0,0094399**		**0,54**			**0,54**		

Вещество: 0337
Углерода оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0183244	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
0	0	6005	3	0,0524110	1	0,30	11,40	0,50	0,30	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0183244	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
0	0	6007	3	0,0080044	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
Итого:				**0,0970642**		**0,55**			**0,55**		

Вещество: 0401
Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0762000	1	0,09	11,40	0,50	0,29	5,93	0,50
0	0	2	1	0,0269000	1	0,03	11,40	0,50	0,10	5,93	0,50
Итого:				**0,1031000**		**0,12**			**0,39**		

Вещество: 0602
Бензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0016000	1	0,46	11,40	0,50	1,51	5,93	0,50
0	0	2	1	0,0006000	1	0,17	11,40	0,50	0,56	5,93	0,50
Итого:				**0,0022000**		**0,63**			**2,07**		

Вещество: 0616
ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п ксилол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0001000	1	0,01	11,40	0,50	0,05	5,93	0,50
0	0	2	1	0,0001000	1	0,01	11,40	0,50	0,05	5,93	0,50
Итого:				**0,0002000**		**0,03**			**0,09**		

Вещество: 0621
толуол (метилбензол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0012000	1	0,06	11,40	0,50	0,19	5,93	0,50
0	0	2	1	0,0004000	1	0,02	11,40	0,50	0,06	5,93	0,50
Итого:				**0,0016000**		**0,08**			**0,25**		

Вещество: 2754
Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0066000	1	0,19	11,40	0,50	0,62	5,93	0,50
0	0	2	1	0,0023000	1	0,07	11,40	0,50	0,22	5,93	0,50
0	0	6001	3	0,0071033	1	0,20	11,40	0,50	0,20	11,40	0,50
0	0	6005	3	0,0132000	1	0,38	11,40	0,50	0,38	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0071033	1	0,20	11,40	0,50	0,20	11,40	0,50
0	0	6007	3	0,0019294	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
Итого:				**0,0382360**		**1,09**			**1,68**		

Вещество: 2902
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль),

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0004000	3	0,11	5,70	0,50	0,11	5,70	0,50
0	0	6002	3	0,0574000	3	1,93	14,25	0,50	1,93	14,25	0,50
0	0	6003	3	0,0708000	3	20,23	5,70	0,50	20,23	5,70	0,50
0	0	6004	3	0,0610000	3	2,05	14,25	0,50	2,05	14,25	0,50
0	0	6006	3	0,0004000	3	0,11	5,70	0,50	0,11	5,70	0,50
Итого:				**0,1900000**		**24,45**			**24,45**		

Вещество: 2908
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0004000	3	0,11	5,70	0,50	0,11	5,70	0,50
0	0	6002	3	0,0574000	3	1,93	14,25	0,50	1,93	14,25	0,50
0	0	6003	3	0,0708000	3	20,23	5,70	0,50	20,23	5,70	0,50
0	0	6004	3	0,0610000	3	2,05	14,25	0,50	2,05	14,25	0,50
0	0	6006	3	0,0004000	3	0,11	5,70	0,50	0,11	5,70	0,50
Итого:				**0,1900000**		**24,45**			**24,45**		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Группа суммации: 6009
Группа сумм. (2) 301 330

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0301	0,0057004	1	0,65	11,40	0,50	0,65	11,40	0,50
0	0	6005	3	0301	0,0430030	1	4,91	11,40	0,50	4,91	11,40	0,50
0	0	6006	3	0301	0,0057004	1	0,65	11,40	0,50	0,65	11,40	0,50
0	0	6007	3	0301	0,0036489	1	0,42	11,40	0,50	0,42	11,40	0,50
0	0	6001	3	0330	0,0010781	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6005	3	0330	0,0066010	1	0,38	11,40	0,50	0,38	11,40	0,50
0	0	6006	3	0330	0,0010781	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6007	3	0330	0,0006827	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
Итого:					**0,0674926**		**7,17**			**7,17**		

Группа суммации: 6046
Группа сумм. (2) 337 2908

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0337	0,0183244	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
0	0	6005	3	0337	0,0524110	1	0,30	11,40	0,50	0,30	11,40	0,50
0	0	6006	3	0337	0,0183244	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
0	0	6007	3	0337	0,0080044	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
0	0	6001	3	2908	0,0004000	3	0,11	5,70	0,50	0,11	5,70	0,50
0	0	6002	3	2908	0,0574000	3	1,93	14,25	0,50	1,93	14,25	0,50
0	0	6003	3	2908	0,0708000	3	20,23	5,70	0,50	20,23	5,70	0,50
0	0	6004	3	2908	0,0610000	3	2,05	14,25	0,50	2,05	14,25	0,50
0	0	6006	3	2908	0,0004000	3	0,11	5,70	0,50	0,11	5,70	0,50
Итого:					**0,2870642**		**25,00**			**25,00**		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,25	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0303	аммиак	ПДК м/р	0,2	-	-	-	-	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	0,24	Нет	Нет
0328	Углерод черный (сажа)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,015	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га)	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,05	ПДК с/с	0,2	Да	Нет
0337	Углерода оксид	ПДК м/р	5	ПДК с/г	0,5	ПДК с/с	3	Да	Нет
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10	ПДК м/р	25	ПДК с/г	2,5	ПДК с/с	10	Нет	Нет
0602	Бензол	ПДК м/р	0,1	ПДК с/г	0,01	ПДК с/с	0,04	Нет	Нет
0616	ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п ксилол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,02	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0621	толуол (метилбензол)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	0,3	Нет	Нет
1071	Фенол (гидроксибензол)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,007	Да	Нет
1325	Формальдегид (метаналь)	ПДК м/р	0,03	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,012	Да	Нет
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	ПДК м/р	1	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	0,4	Нет	Нет
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль),	ПДК м/р	0,3	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	0,15	Да	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	ПДК м/р	0,3	ПДК с/г	0,03	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
6009	Группа суммации: Группа сумм. (2) 301 330	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6046	Группа суммации: Группа сумм. (2) 337 2908	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,102	0,068	0,119	0,114	0,110	0,103
0303	аммиак	0,027	0,046	0,052	0,012	0,052	0,038
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га)	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
0337	Углерода оксид	0,588	0,360	0,361	0,516	0,394	0,444
1071	Фенол (гидроксибензол)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
1325	Формальдегид (метаналь)	0,019	0,022	0,024	0,009	0,019	0,019
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль),	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3,00	-4967,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
2	22,00	-5005,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
3	582,00	-5271,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
4	1319,00	-5831,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
5	1662,00	-6140,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
6	2180,00	-6545,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
7	2394,00	-7014,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
8	2596,00	-7485,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
9	2721,00	-7882,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
10	2256,00	-8279,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
11	2214,00	-8654,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
12	2224,00	-9214,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
13	2093,00	-10094,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
14	1909,00	-10925,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
15	1132,00	-11414,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
16	436,00	-11841,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
17	-446,00	-11838,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
18	-1330,00	-11837,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
19	-2637,00	-11278,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
20	-3784,00	-9993,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
21	-3768,00	-8422,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
22	-2639,00	-6728,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
23	-2452,00	-6071,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
24	-1986,00	-5118,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
25	1479,90	-11684,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки
6 - контрольные точки
7 - точки фона

Вещество: 0301
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
19	-2637,00	-11278,00	2,00	0,48	0,120	64	2,90	0,48	0,119	0,48	0,119	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		4,21E-03		0,001		0,9		
	0		0	6001		5,81E-04		1,452E-04		0,1		
18	-1330,00	-11837,00	2,00	0,48	0,120	45	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		3,30E-03		8,244E-04		0,7		
	0		0	6006		5,34E-04		1,335E-04		0,1		
20	-3784,00	-9993,00	2,00	0,48	0,120	91	4,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		2,95E-03		7,371E-04		0,6		
	0		0	6001		3,96E-04		9,898E-05		0,1		
21	-3768,00	-8422,00	2,00	0,48	0,120	114	4,50	0,48	0,119	0,48	0,119	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		2,65E-03		6,630E-04		0,6		
	0		0	6001		3,49E-04		8,735E-05		0,1		
22	-2639,00	-6728,00	2,00	0,48	0,119	135	4,60	0,48	0,119	0,48	0,119	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		1,32E-03		3,295E-04		0,3		
	0		0	6006		1,19E-04		2,987E-05		0,0		
23	-2452,00	-6071,00	2,00	0,48	0,119	135	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		3,52E-04		8,793E-05		0,1		
	0		0	6006		3,48E-05		8,695E-06		0,0		
24	-1986,00	-5118,00	2,00	0,48	0,119	135	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		2,03E-05		5,073E-06		0,0		
	0		0	6006		1,83E-06		4,564E-07		0,0		
17	-446,00	-11838,00	2,00	0,48	0,119	45	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6005		3,43E-06		8,579E-07		0,0		
1	-690,90	-4967,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
2	22,00	-5005,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3

3	582,00	-5271,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
16	436,00	-11841,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
4	1319,00	-5831,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
5	1662,00	-6140,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
6	2180,00	-6545,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
7	2394,00	-7014,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
8	2596,00	-7485,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
9	2721,00	-7882,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
10	2256,00	-8279,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
11	2214,00	-8654,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
12	2224,00	-9214,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
13	2093,00	-10094,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
14	1909,00	-10925,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
15	1132,00	-11414,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	3
25	1479,90	-11684,00	2,00	0,48	0,119	90	2,10	0,48	0,119	0,48	0,119	4

Вещество: 0303
аммиак

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-690,90	-4967,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
2	22,00	-5005,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
3	582,00	-5271,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
4	1319,00	-5831,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
5	1662,00	-6140,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
6	2180,00	-6545,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
7	2394,00	-7014,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
8	2596,00	-7485,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
9	2721,00	-7882,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
10	2256,00	-8279,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
11	2214,00	-8654,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
12	2224,00	-9214,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
13	2093,00	-10094,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
14	1909,00	-10925,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
15	1132,00	-11414,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
16	436,00	-11841,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
17	-446,00	-11838,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
18	-1330,00	-11837,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
19	-2637,00	-11278,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
20	-3784,00	-9993,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
21	-3768,00	-8422,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
22	-2639,00	-6728,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3

23	-2452,00	-6071,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
24	-1986,00	-5118,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	3
25	1479,90	-11684,00	2,00	0,26	0,052	90	2,10	0,26	0,052	0,26	0,052	4

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	-446,00	-11838,00	2,00	1,13E-03	4,538E-04	12	1,50	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	8,27E-04	3,308E-04	72,9							
0	0	6006	1,20E-04	4,786E-05	10,5							
15	1132,00	-11414,00	2,00	1,13E-03	4,525E-04	319	1,40	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	8,42E-04	3,370E-04	74,5							
0	0	6006	1,14E-04	4,557E-05	10,1							
16	436,00	-11841,00	2,00	1,10E-03	4,392E-04	344	1,50	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	8,05E-04	3,221E-04	73,3							
0	0	6006	1,15E-04	4,596E-05	10,5							
14	1909,00	-10925,00	2,00	8,66E-04	3,466E-04	294	1,90	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	6,53E-04	2,611E-04	75,3							
0	0	6006	8,30E-05	3,320E-05	9,6							
13	2093,00	-10094,00	2,00	8,66E-04	3,466E-04	271	1,90	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	6,56E-04	2,624E-04	75,7							
0	0	6006	8,11E-05	3,242E-05	9,4							
18	-1330,00	-11837,00	2,00	8,57E-04	3,429E-04	35	2,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	6,25E-04	2,500E-04	72,9							
0	0	6001	8,96E-05	3,584E-05	10,5							
25	1479,90	-11684,00	2,00	8,10E-04	3,238E-04	317	2,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	6,05E-04	2,419E-04	74,7							
0	0	6006	8,00E-05	3,200E-05	9,9							
12	2224,00	-9214,00	2,00	7,23E-04	2,892E-04	250	2,30	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	5,48E-04	2,193E-04	75,8							
0	0	6006	6,63E-05	2,651E-05	9,2							
11	2214,00	-8654,00	2,00	6,33E-04	2,531E-04	239	2,60	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	4,81E-04	1,923E-04	76,0							
0	0	6006	5,70E-05	2,279E-05	9,0							

19	-2637,00	-11278,00	2,00	5,81E-04	2,324E-04	64	2,90	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		4,28E-04			1,712E-04		73,6		
0		0		6001		5,90E-05			2,361E-05		10,2		
10	2256,00	-8279,00	2,00	5,59E-04	2,237E-04	233	3,00	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		4,22E-04			1,688E-04		75,5		
0		0		6006		5,15E-05			2,059E-05		9,2		
9	2721,00	-7882,00	2,00	4,33E-04	1,734E-04	232	3,90	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		3,25E-04			1,299E-04		74,9		
0		0		6006		4,12E-05			1,647E-05		9,5		
8	2596,00	-7485,00	2,00	4,08E-04	1,634E-04	226	4,10	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		3,06E-04			1,226E-04		75,0		
0		0		6006		3,86E-05			1,543E-05		9,4		
20	-3784,00	-9993,00	2,00	4,05E-04	1,620E-04	91	4,10	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		2,99E-04			1,198E-04		73,9		
0		0		6001		4,02E-05			1,610E-05		9,9		
7	2394,00	-7014,00	2,00	3,81E-04	1,522E-04	219	4,40	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		2,85E-04			1,141E-04		74,9		
0		0		6006		3,60E-05			1,441E-05		9,5		
21	-3768,00	-8422,00	2,00	3,63E-04	1,453E-04	114	4,50	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		2,69E-04			1,077E-04		74,1		
0		0		6001		3,55E-05			1,420E-05		9,8		
6	2180,00	-6545,00	2,00	3,51E-04	1,404E-04	213	4,80	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		2,62E-04			1,049E-04		74,7		
0		0		6001		3,35E-05			1,339E-05		9,5		
22	-2639,00	-6728,00	2,00	3,46E-04	1,383E-04	142	4,70	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		2,59E-04			1,037E-04		75,0		
0		0		6001		3,24E-05			1,295E-05		9,4		
5	1662,00	-6140,00	2,00	3,40E-04	1,359E-04	204	4,90	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		2,54E-04			1,017E-04		74,9		
0		0		6006		3,22E-05			1,288E-05		9,5		
4	1319,00	-5831,00	2,00	3,24E-04	1,295E-04	198	5,20	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		2,42E-04			9,684E-05		74,8		
0		0		6006		3,10E-05			1,241E-05		9,6		
23	-2452,00	-6071,00	2,00	3,06E-04	1,224E-04	149	5,40	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		2,29E-04			9,141E-05		74,7		
0		0		6006		2,92E-05			1,170E-05		9,6		
3	582,00	-5271,00	2,00	2,93E-04	1,170E-04	188	5,70	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,18E-04	8,724E-05	74,5
0	0	6006	2,81E-05	1,125E-05	9,6

2	22,00	-5005,00	2,00	2,77E-04	1,108E-04	181	6,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,07E-04	8,272E-05	74,6
0	0	6006	2,66E-05	1,065E-05	9,6

1	-690,90	-4967,00	2,00	2,72E-04	1,088E-04	173	6,10	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,03E-04	8,118E-05	74,6
0	0	6006	2,61E-05	1,046E-05	9,6

24	-1986,00	-5118,00	2,00	2,61E-04	1,044E-04	159	6,30	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	1,94E-04	7,768E-05	74,4
0	0	6001	2,52E-05	1,008E-05	9,6

Вещество: 0328
Углерод черный (сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	1132,00	-11414,00	2,00	1,13E-03	1,695E-04	319	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	1,02E-03	1,525E-04	90,0
0	0	6006	4,28E-05	6,422E-06	3,8

17	-446,00	-11838,00	2,00	1,13E-03	1,690E-04	12	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	9,91E-04	1,486E-04	88,0
0	0	6006	5,23E-05	7,852E-06	4,6

16	436,00	-11841,00	2,00	1,08E-03	1,626E-04	345	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	9,70E-04	1,455E-04	89,4
0	0	6006	4,54E-05	6,815E-06	4,2

13	2093,00	-10094,00	2,00	8,50E-04	1,276E-04	272	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	7,69E-04	1,154E-04	90,4
0	0	6001	2,83E-05	4,249E-06	3,3

14	1909,00	-10925,00	2,00	8,41E-04	1,261E-04	294	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	7,55E-04	1,133E-04	89,9
0	0	6006	3,09E-05	4,629E-06	3,7

18	-1330,00	-11837,00	2,00	8,23E-04	1,235E-04	35	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	7,23E-04	1,084E-04	87,8
0	0	6001	3,77E-05	5,650E-06	4,6

25	1479,90	-11684,00	2,00	7,80E-04	1,171E-04	317	8,00	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	7,00E-04	1,050E-04	89,7
0	0	6006	3,00E-05	4,506E-06	3,8

12	2224,00	-9214,00	2,00	6,92E-04	1,038E-04	250	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	6,21E-04	9,315E-05	89,7
0	0	6001	2,54E-05	3,816E-06	3,7

11	2214,00	-8654,00	2,00	5,88E-04	8,822E-05	239	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	5,28E-04	7,916E-05	89,7
0	0	6001	2,17E-05	3,252E-06	3,7

19	-2637,00	-11278,00	2,00	5,14E-04	7,712E-05	64	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	4,54E-04	6,814E-05	88,4
0	0	6001	2,22E-05	3,337E-06	4,3

10	2256,00	-8279,00	2,00	5,02E-04	7,528E-05	233	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	4,50E-04	6,744E-05	89,6
0	0	6001	1,88E-05	2,816E-06	3,7

9	2721,00	-7882,00	2,00	3,43E-04	5,147E-05	232	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	3,07E-04	4,608E-05	89,5
0	0	6006	1,29E-05	1,942E-06	3,8

8	2596,00	-7485,00	2,00	3,09E-04	4,629E-05	226	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,76E-04	4,143E-05	89,5
0	0	6006	1,17E-05	1,748E-06	3,8

20	-3784,00	-9993,00	2,00	2,98E-04	4,475E-05	91	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,64E-04	3,957E-05	88,4
0	0	6001	1,27E-05	1,898E-06	4,2

7	2394,00	-7014,00	2,00	2,71E-04	4,068E-05	219	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,43E-04	3,640E-05	89,5
0	0	6006	1,03E-05	1,541E-06	3,8

21	-3768,00	-8422,00	2,00	2,46E-04	3,687E-05	113	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,19E-04	3,287E-05	89,2
0	0	6001	9,54E-06	1,430E-06	3,9

6	2180,00	-6545,00	2,00	2,34E-04	3,504E-05	213	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,09E-04	3,132E-05	89,4
0	0	6001	8,86E-06	1,329E-06	3,8

22	-2639,00	-6728,00	2,00	2,27E-04	3,402E-05	142	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,02E-04	3,035E-05	89,2
0	0	6001	8,70E-06	1,305E-06	3,8

5	1662,00	-6140,00	2,00	2,20E-04	3,296E-05	204	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %

	0	0	6005	1,96E-04	2,946E-05	89,4						
	0	0	6006	8,37E-06	1,255E-06	3,8						
4	1319,00	-5831,00	2,00	2,01E-04	3,015E-05	198	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6005	1,80E-04	2,694E-05	89,4						
	0	0	6006	7,68E-06	1,153E-06	3,8						
23	-2452,00	-6071,00	2,00	1,80E-04	2,703E-05	149	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6005	1,61E-04	2,409E-05	89,1						
	0	0	6001	6,99E-06	1,049E-06	3,9						
3	582,00	-5271,00	2,00	1,65E-04	2,479E-05	188	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6005	1,47E-04	2,212E-05	89,2						
	0	0	6001	6,37E-06	9,562E-07	3,9						
2	22,00	-5005,00	2,00	1,49E-04	2,233E-05	181	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6005	1,33E-04	1,992E-05	89,2						
	0	0	6006	5,74E-06	8,615E-07	3,9						
1	-690,90	-4967,00	2,00	1,44E-04	2,154E-05	173	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6005	1,28E-04	1,921E-05	89,2						
	0	0	6006	5,55E-06	8,331E-07	3,9						
24	-1986,00	-5118,00	2,00	1,32E-04	1,986E-05	159	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6005	1,18E-04	1,768E-05	89,0						
	0	0	6001	5,22E-06	7,826E-07	3,9						

Вещество: 0330
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	-446,00	-11838,00	2,00	0,01	0,006	12	1,50	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6005	6,25E-04	3,126E-04	4,8						
	0	0	6006	1,11E-04	5,566E-05	0,9						
15	1132,00	-11414,00	2,00	0,01	0,006	318	1,40	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6005	6,31E-04	3,156E-04	4,9						
	0	0	6006	1,08E-04	5,423E-05	0,8						
16	436,00	-11841,00	2,00	0,01	0,006	344	1,50	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6005	6,09E-04	3,044E-04	4,7						
	0	0	6006	1,07E-04	5,345E-05	0,8						
14	1909,00	-10925,00	2,00	0,01	0,006	294	1,90	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6005	4,93E-04	2,467E-04	3,9						

	0		0	6006		7,72E-05			3,861E-05		0,6	
13	2093,00	-10094,00	2,00	0,01	0,006	271	1,90	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		4,96E-04			2,479E-04		3,9	
	0		0	6006		7,54E-05			3,770E-05		0,6	
18	-1330,00	-11837,00	2,00	0,01	0,006	35	2,00	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		4,72E-04			2,362E-04		3,7	
	0		0	6001		8,34E-05			4,168E-05		0,7	
25	1479,90	-11684,00	2,00	0,01	0,006	316	2,00	0,01	0,006	0,01	0,006	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		4,53E-04			2,264E-04		3,6	
	0		0	6006		7,66E-05			3,828E-05		0,6	
12	2224,00	-9214,00	2,00	0,01	0,006	250	2,30	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		4,14E-04			2,072E-04		3,3	
	0		0	6006		6,17E-05			3,083E-05		0,5	
11	2214,00	-8654,00	2,00	0,01	0,006	239	2,60	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		3,63E-04			1,817E-04		2,9	
	0		0	6006		5,30E-05			2,651E-05		0,4	
19	-2637,00	-11278,00	2,00	0,01	0,006	64	2,90	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		3,23E-04			1,617E-04		2,6	
	0		0	6001		5,49E-05			2,746E-05		0,4	
10	2256,00	-8279,00	2,00	0,01	0,006	233	3,00	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		3,19E-04			1,595E-04		2,6	
	0		0	6006		4,79E-05			2,394E-05		0,4	
9	2721,00	-7882,00	2,00	0,01	0,006	232	3,90	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		2,45E-04			1,227E-04		2,0	
	0		0	6006		3,83E-05			1,916E-05		0,3	
8	2596,00	-7485,00	2,00	0,01	0,006	226	4,10	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		2,32E-04			1,158E-04		1,9	
	0		0	6006		3,59E-05			1,795E-05		0,3	
20	-3784,00	-9993,00	2,00	0,01	0,006	91	4,10	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		2,26E-04			1,132E-04		1,8	
	0		0	6001		3,74E-05			1,872E-05		0,3	
7	2394,00	-7014,00	2,00	0,01	0,006	219	4,40	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		2,16E-04			1,078E-04		1,8	
	0		0	6006		3,35E-05			1,676E-05		0,3	
21	-3768,00	-8422,00	2,00	0,01	0,006	114	4,50	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		2,04E-04			1,018E-04		1,7	

	0		0	6001		3,30E-05			1,652E-05		0,3	
6	2180,00	-6545,00	2,00	0,01	0,006	213	4,80	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,98E-04			9,915E-05		1,6	
	0		0	6001		3,12E-05			1,558E-05		0,3	
22	-2639,00	-6728,00	2,00	0,01	0,006	142	4,70	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,96E-04			9,801E-05		1,6	
	0		0	6001		3,01E-05			1,506E-05		0,2	
5	1662,00	-6140,00	2,00	0,01	0,006	204	4,90	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,92E-04			9,610E-05		1,6	
	0		0	6006		3,00E-05			1,498E-05		0,2	
4	1319,00	-5831,00	2,00	0,01	0,006	198	5,20	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,83E-04			9,151E-05		1,5	
	0		0	6006		2,89E-05			1,444E-05		0,2	
23	-2452,00	-6071,00	2,00	0,01	0,006	149	5,40	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,73E-04			8,637E-05		1,4	
	0		0	6006		2,72E-05			1,361E-05		0,2	
3	582,00	-5271,00	2,00	0,01	0,006	188	5,70	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,65E-04			8,243E-05		1,3	
	0		0	6006		2,62E-05			1,308E-05		0,2	
2	22,00	-5005,00	2,00	0,01	0,006	181	6,00	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,56E-04			7,816E-05		1,3	
	0		0	6006		2,48E-05			1,239E-05		0,2	
1	-690,90	-4967,00	2,00	0,01	0,006	173	6,10	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,53E-04			7,670E-05		1,3	
	0		0	6006		2,43E-05			1,216E-05		0,2	
24	-1986,00	-5118,00	2,00	0,01	0,006	159	6,30	0,01	0,006	0,01	0,006	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,47E-04			7,340E-05		1,2	
	0		0	6001		2,34E-05			1,172E-05		0,2	

Вещество: 0337
Углерода оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	-446,00	-11838,00	2,00	0,12	0,593	12	1,50	0,12	0,588	0,12	0,588	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		4,96E-04			0,002		0,4	
	0		0	6006		1,89E-04			9,461E-04		0,2	
15	1132,00	-11414,00	2,00	0,12	0,593	318	1,40	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	5,01E-04	0,003	0,4
0	0	6006	1,84E-04	9,217E-04	0,2

16	436,00	-11841,00	2,00	0,12	0,593	344	1,50	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	4,83E-04	0,002	0,4
0	0	6006	1,82E-04	9,085E-04	0,2

18	-1330,00	-11837,00	2,00	0,12	0,592	35	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	3,75E-04	0,002	0,3
0	0	6001	1,42E-04	7,084E-04	0,1

14	1909,00	-10925,00	2,00	0,12	0,592	293	1,90	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	3,86E-04	0,002	0,3
0	0	6006	1,35E-04	6,751E-04	0,1

13	2093,00	-10094,00	2,00	0,12	0,592	271	1,90	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	3,94E-04	0,002	0,3
0	0	6006	1,28E-04	6,409E-04	0,1

25	1479,90	-11684,00	2,00	0,12	0,591	316	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	3,60E-04	0,002	0,3
0	0	6006	1,30E-04	6,507E-04	0,1

12	2224,00	-9214,00	2,00	0,12	0,591	250	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	3,11E-04	0,002	0,3
0	0	6006	9,74E-05	4,870E-04	0,1

11	2214,00	-8654,00	2,00	0,12	0,590	238	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,50E-04	0,001	0,2
0	0	6006	7,94E-05	3,971E-04	0,1

19	-2637,00	-11278,00	2,00	0,12	0,590	65	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,06E-04	0,001	0,2
0	0	6001	8,11E-05	4,053E-04	0,1

10	2256,00	-8279,00	2,00	0,12	0,590	233	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,04E-04	0,001	0,2
0	0	6006	6,41E-05	3,205E-04	0,1

9	2721,00	-7882,00	2,00	0,12	0,589	232	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	1,30E-04	6,523E-04	0,1
0	0	6006	4,20E-05	2,102E-04	0,0

20	-3784,00	-9993,00	2,00	0,12	0,589	91	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	1,12E-04	5,611E-04	0,1
0	0	6001	4,14E-05	2,070E-04	0,0

8	2596,00	-7485,00	2,00	0,12	0,589	226	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	1,17E-04	5,862E-04	0,1
0	0	6006	3,78E-05	1,889E-04	0,0

7	2394,00	-7014,00	2,00	0,12	0,589	219	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	1,03E-04	5,148E-04	0,1
0	0	6006	3,32E-05	1,661E-04	0,0

21	-3768,00	-8422,00	2,00	0,12	0,589	114	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	9,28E-05	4,642E-04	0,1
0	0	6001	3,30E-05	1,652E-04	0,0

6	2180,00	-6545,00	2,00	0,12	0,589	213	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	8,87E-05	4,435E-04	0,1
0	0	6006	2,87E-05	1,433E-04	0,0

22	-2639,00	-6728,00	2,00	0,12	0,589	143	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	8,52E-05	4,261E-04	0,1
0	0	6001	2,94E-05	1,470E-04	0,0

5	1662,00	-6140,00	2,00	0,12	0,589	204	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	8,34E-05	4,168E-04	0,1
0	0	6006	2,70E-05	1,350E-04	0,0

4	1319,00	-5831,00	2,00	0,12	0,589	198	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	7,62E-05	3,811E-04	0,1
0	0	6006	2,48E-05	1,239E-04	0,0

23	-2452,00	-6071,00	2,00	0,12	0,589	149	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	6,82E-05	3,410E-04	0,1
0	0	6001	2,30E-05	1,150E-04	0,0

3	582,00	-5271,00	2,00	0,12	0,589	188	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	6,27E-05	3,134E-04	0,1
0	0	6001	2,06E-05	1,030E-04	0,0

2	22,00	-5005,00	2,00	0,12	0,589	181	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	5,64E-05	2,818E-04	0,0
0	0	6001	1,86E-05	9,300E-05	0,0

1	-690,90	-4967,00	2,00	0,12	0,588	173	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	5,44E-05	2,719E-04	0,0
0	0	6001	1,81E-05	9,026E-05	0,0

24	-1986,00	-5118,00	2,00	0,12	0,588	159	2,00	0,12	0,588	0,12	0,588	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	5,01E-05	2,507E-04	0,0
0	0	6001	1,69E-05	8,472E-05	0,0

Вещество: 0401
Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	-446,00	-11838,00	2,00	1,86E-04	0,005	9	1,60	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		1		1,37E-04		0,003		73,8		
0		0		2		4,86E-05		0,001		26,2		
15	1132,00	-11414,00	2,00	1,80E-04	0,004	319	1,60	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		1		1,33E-04		0,003		73,8		
0		0		2		4,70E-05		0,001		26,2		
16	436,00	-11841,00	2,00	1,75E-04	0,004	342	1,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		1		1,29E-04		0,003		73,8		
0		0		2		4,57E-05		0,001		26,2		
18	-1330,00	-11837,00	2,00	1,48E-04	0,004	32	2,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		1		1,09E-04		0,003		73,9		
0		0		2		3,86E-05		9,646E-04		26,1		
13	2093,00	-10094,00	2,00	1,43E-04	0,004	274	2,10	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		1		1,06E-04		0,003		73,9		
0		0		2		3,72E-05		9,302E-04		26,1		
14	1909,00	-10925,00	2,00	1,41E-04	0,004	295	2,10	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		1		1,04E-04		0,003		73,9		
0		0		2		3,67E-05		9,187E-04		26,1		
25	1479,90	-11684,00	2,00	1,32E-04	0,003	317	2,20	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		1		9,75E-05		0,002		73,9		
0		0		2		3,45E-05		8,624E-04		26,1		
12	2224,00	-9214,00	2,00	1,23E-04	0,003	253	2,40	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		1		9,13E-05		0,002		73,9		
0		0		2		3,22E-05		8,046E-04		26,1		
11	2214,00	-8654,00	2,00	1,10E-04	0,003	241	2,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		1		8,11E-05		0,002		73,9		
0		0		2		2,86E-05		7,148E-04		26,1		
19	-2637,00	-11278,00	2,00	1,04E-04	0,003	62	2,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		1		7,71E-05		0,002		73,9		

	0	0	2	2,73E-05				6,821E-04	26,1			
10	2256,00	-8279,00	2,00	9,78E-05	0,002	235	3,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	7,23E-05				0,002		73,9		
	0	0	2	2,55E-05				6,374E-04		26,1		
9	2721,00	-7882,00	2,00	7,59E-05	0,002	234	3,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	5,61E-05				0,001		74,0		
	0	0	2	1,98E-05				4,941E-04		26,0		
20	-3784,00	-9993,00	2,00	7,38E-05	0,002	89	3,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	5,45E-05				0,001		73,9		
	0	0	2	1,93E-05				4,815E-04		26,1		
8	2596,00	-7485,00	2,00	7,18E-05	0,002	228	4,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	5,31E-05				0,001		74,0		
	0	0	2	1,87E-05				4,674E-04		26,0		
7	2394,00	-7014,00	2,00	6,73E-05	0,002	221	4,30	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	4,97E-05				0,001		73,9		
	0	0	2	1,75E-05				4,384E-04		26,1		
21	-3768,00	-8422,00	2,00	6,67E-05	0,002	113	4,30	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	4,93E-05				0,001		73,9		
	0	0	2	1,74E-05				4,350E-04		26,1		
22	-2639,00	-6728,00	2,00	6,35E-05	0,002	142	4,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	4,69E-05				0,001		74,0		
	0	0	2	1,65E-05				4,130E-04		26,0		
6	2180,00	-6545,00	2,00	6,22E-05	0,002	215	4,60	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	4,60E-05				0,001		74,0		
	0	0	2	1,62E-05				4,044E-04		26,0		
5	1662,00	-6140,00	2,00	6,04E-05	0,002	206	4,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	4,47E-05				0,001		73,9		
	0	0	2	1,57E-05				3,935E-04		26,1		
4	1319,00	-5831,00	2,00	5,79E-05	0,001	200	5,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	4,28E-05				0,001		73,9		
	0	0	2	1,51E-05				3,771E-04		26,1		
23	-2452,00	-6071,00	2,00	5,57E-05	0,001	149	5,20	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	4,12E-05				0,001		73,9		
	0	0	2	1,45E-05				3,628E-04		26,1		
3	582,00	-5271,00	2,00	5,25E-05	0,001	189	5,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	3,88E-05				9,706E-04		73,9		
	0	0	2	1,37E-05				3,421E-04		26,1		
2	22,00	-5005,00	2,00	4,98E-05	0,001	182	5,80	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,68E-05	9,199E-04	73,9
0	0	2	1,30E-05	3,243E-04	26,1

1	-690,90	-4967,00	2,00	4,90E-05	0,001	174	5,80	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,63E-05	9,067E-04	74,0
0	0	2	1,28E-05	3,193E-04	26,0

24	-1986,00	-5118,00	2,00	4,72E-05	0,001	159	6,10	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,49E-05	8,723E-04	73,9
0	0	2	1,23E-05	3,075E-04	26,1

Вещество: 0602
Бензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	-446,00	-11838,00	2,00	9,91E-04	9,908E-05	9	1,60	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	7,20E-04	7,199E-05	72,7
0	0	2	2,71E-04	2,709E-05	27,3

15	1132,00	-11414,00	2,00	9,59E-04	9,588E-05	319	1,60	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	6,97E-04	6,967E-05	72,7
0	0	2	2,62E-04	2,622E-05	27,3

16	436,00	-11841,00	2,00	9,33E-04	9,332E-05	342	1,70	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	6,78E-04	6,781E-05	72,7
0	0	2	2,55E-04	2,551E-05	27,3

18	-1330,00	-11837,00	2,00	7,87E-04	7,872E-05	32	2,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	5,72E-04	5,721E-05	72,7
0	0	2	2,15E-04	2,152E-05	27,3

13	2093,00	-10094,00	2,00	7,61E-04	7,615E-05	274	2,10	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	5,54E-04	5,540E-05	72,8
0	0	2	2,07E-04	2,075E-05	27,2

14	1909,00	-10925,00	2,00	7,51E-04	7,509E-05	295	2,10	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	5,46E-04	5,459E-05	72,7
0	0	2	2,05E-04	2,049E-05	27,3

25	1479,90	-11684,00	2,00	7,04E-04	7,040E-05	317	2,20	-	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	5,12E-04	5,117E-05	72,7
0	0	2	1,92E-04	1,924E-05	27,3

12	2224,00	-9214,00	2,00	6,59E-04	6,588E-05	253	2,40	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	4,79E-04	4,793E-05	72,8
0	0	2	1,79E-04	1,795E-05	27,2

11	2214,00	-8654,00	2,00	5,85E-04	5,850E-05	241	2,70	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	4,26E-04	4,256E-05	72,7
0	0	2	1,59E-04	1,594E-05	27,3

19	-2637,00	-11278,00	2,00	5,57E-04	5,571E-05	62	2,80	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	4,05E-04	4,050E-05	72,7
0	0	2	1,52E-04	1,521E-05	27,3

10	2256,00	-8279,00	2,00	5,22E-04	5,217E-05	235	3,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,80E-04	3,796E-05	72,8
0	0	2	1,42E-04	1,422E-05	27,2

9	2721,00	-7882,00	2,00	4,05E-04	4,048E-05	234	3,80	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,95E-04	2,945E-05	72,8
0	0	2	1,10E-04	1,102E-05	27,2

20	-3784,00	-9993,00	2,00	3,94E-04	3,937E-05	89	3,90	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,86E-04	2,863E-05	72,7
0	0	2	1,07E-04	1,074E-05	27,3

8	2596,00	-7485,00	2,00	3,83E-04	3,831E-05	228	4,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,79E-04	2,788E-05	72,8
0	0	2	1,04E-04	1,043E-05	27,2

7	2394,00	-7014,00	2,00	3,59E-04	3,589E-05	221	4,30	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,61E-04	2,611E-05	72,8
0	0	2	9,78E-05	9,778E-06	27,2

21	-3768,00	-8422,00	2,00	3,56E-04	3,559E-05	113	4,30	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,59E-04	2,589E-05	72,7
0	0	2	9,70E-05	9,703E-06	27,3

22	-2639,00	-6728,00	2,00	3,38E-04	3,385E-05	142	4,50	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,46E-04	2,464E-05	72,8
0	0	2	9,21E-05	9,211E-06	27,2

6	2180,00	-6545,00	2,00	3,32E-04	3,316E-05	215	4,60	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,41E-04	2,414E-05	72,8
0	0	2	9,02E-05	9,021E-06	27,2

5	1662,00	-6140,00	2,00	3,22E-04	3,222E-05	206	4,80	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,34E-04	2,344E-05	72,8
0	0	2	8,78E-05	8,776E-06	27,2

4	1319,00	-5831,00	2,00	3,09E-04	3,088E-05	200	5,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %

	0	0	1	2,25E-04	2,247E-05	72,8						
	0	0	2	8,41E-05	8,411E-06	27,2						
23	-2452,00	-6071,00	2,00	2,97E-04	2,971E-05	149	5,20	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	2,16E-04	2,162E-05	72,8						
	0	0	2	8,09E-05	8,093E-06	27,2						
3	582,00	-5271,00	2,00	2,80E-04	2,801E-05	189	5,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	2,04E-04	2,038E-05	72,8						
	0	0	2	7,63E-05	7,632E-06	27,2						
2	22,00	-5005,00	2,00	2,65E-04	2,655E-05	182	5,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	1,93E-04	1,932E-05	72,8						
	0	0	2	7,23E-05	7,233E-06	27,2						
1	-690,90	-4967,00	2,00	2,62E-04	2,616E-05	174	5,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	1,90E-04	1,904E-05	72,8						
	0	0	2	7,12E-05	7,121E-06	27,2						
24	-1986,00	-5118,00	2,00	2,52E-04	2,517E-05	159	6,10	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	1,83E-04	1,832E-05	72,8						
	0	0	2	6,86E-05	6,858E-06	27,2						

Вещество: 0616
ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п ксилол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	-446,00	-11838,00	2,00	4,51E-05	9,014E-06	9	1,60	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	2	2,26E-05	4,515E-06	50,1						
	0	0	1	2,25E-05	4,499E-06	49,9						
15	1132,00	-11414,00	2,00	4,36E-05	8,724E-06	319	1,60	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	2	2,18E-05	4,369E-06	50,1						
	0	0	1	2,18E-05	4,354E-06	49,9						
16	436,00	-11841,00	2,00	4,24E-05	8,490E-06	342	1,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	2	2,13E-05	4,252E-06	50,1						
	0	0	1	2,12E-05	4,238E-06	49,9						
18	-1330,00	-11837,00	2,00	3,58E-05	7,161E-06	32	2,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	2	1,79E-05	3,586E-06	50,1						
	0	0	1	1,79E-05	3,575E-06	49,9						
13	2093,00	-10094,00	2,00	3,46E-05	6,920E-06	274	2,10	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1	1,73E-05	3,462E-06	50,0						

	0		0	2		1,73E-05			3,458E-06		50,0		
14	1909,00	-10925,00	2,00	3,41E-05	6,827E-06	295	2,10	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	2		1,71E-05			3,415E-06		50,0		
	0		0	1		1,71E-05			3,412E-06		50,0		
25	1479,90	-11684,00	2,00	3,20E-05	6,404E-06	317	2,20	-		-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	2		1,60E-05			3,206E-06		50,1		
	0		0	1		1,60E-05			3,198E-06		49,9		
12	2224,00	-9214,00	2,00	2,99E-05	5,987E-06	253	2,40	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	1		1,50E-05			2,996E-06		50,0		
	0		0	2		1,50E-05			2,991E-06		50,0		
11	2214,00	-8654,00	2,00	2,66E-05	5,317E-06	241	2,70	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	1		1,33E-05			2,660E-06		50,0		
	0		0	2		1,33E-05			2,657E-06		50,0		
19	-2637,00	-11278,00	2,00	2,53E-05	5,067E-06	62	2,80	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	2		1,27E-05			2,536E-06		50,0		
	0		0	1		1,27E-05			2,531E-06		50,0		
10	2256,00	-8279,00	2,00	2,37E-05	4,742E-06	235	3,00	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	1		1,19E-05			2,372E-06		50,0		
	0		0	2		1,18E-05			2,369E-06		50,0		
9	2721,00	-7882,00	2,00	1,84E-05	3,678E-06	234	3,80	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	1		9,20E-06			1,841E-06		50,1		
	0		0	2		9,18E-06			1,837E-06		49,9		
20	-3784,00	-9993,00	2,00	1,79E-05	3,579E-06	89	3,90	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	2		8,95E-06			1,790E-06		50,0		
	0		0	1		8,95E-06			1,789E-06		50,0		
8	2596,00	-7485,00	2,00	1,74E-05	3,480E-06	228	4,00	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	1		8,71E-06			1,743E-06		50,1		
	0		0	2		8,69E-06			1,738E-06		49,9		
7	2394,00	-7014,00	2,00	1,63E-05	3,262E-06	221	4,30	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	1		8,16E-06			1,632E-06		50,0		
	0		0	2		8,15E-06			1,630E-06		50,0		
21	-3768,00	-8422,00	2,00	1,62E-05	3,235E-06	113	4,30	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	1		8,09E-06			1,618E-06		50,0		
	0		0	2		8,09E-06			1,617E-06		50,0		
22	-2639,00	-6728,00	2,00	1,54E-05	3,075E-06	142	4,50	-		-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	1		7,70E-06			1,540E-06		50,1		

	0	0	2	7,68E-06	1,535E-06	49,9						
6	2180,00	-6545,00	2,00	1,51E-05	3,012E-06	215	4,60	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	1	7,54E-06	1,509E-06	50,1						
	0	0	2	7,52E-06	1,503E-06	49,9						
5	1662,00	-6140,00	2,00	1,46E-05	2,928E-06	206	4,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	1	7,33E-06	1,465E-06	50,0						
	0	0	2	7,31E-06	1,463E-06	50,0						
4	1319,00	-5831,00	2,00	1,40E-05	2,806E-06	200	5,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	1	7,02E-06	1,404E-06	50,0						
	0	0	2	7,01E-06	1,402E-06	50,0						
23	-2452,00	-6071,00	2,00	1,35E-05	2,700E-06	149	5,20	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	1	6,76E-06	1,351E-06	50,0						
	0	0	2	6,74E-06	1,349E-06	50,0						
3	582,00	-5271,00	2,00	1,27E-05	2,546E-06	189	5,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	1	6,37E-06	1,274E-06	50,0						
	0	0	2	6,36E-06	1,272E-06	50,0						
2	22,00	-5005,00	2,00	1,21E-05	2,413E-06	182	5,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	1	6,04E-06	1,207E-06	50,0						
	0	0	2	6,03E-06	1,206E-06	50,0						
1	-690,90	-4967,00	2,00	1,19E-05	2,377E-06	174	5,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	1	5,95E-06	1,190E-06	50,1						
	0	0	2	5,93E-06	1,187E-06	49,9						
24	-1986,00	-5118,00	2,00	1,14E-05	2,288E-06	159	6,10	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	1	5,72E-06	1,145E-06	50,0						
	0	0	2	5,72E-06	1,143E-06	50,0						

Вещество: 0621
толуол (метилбензол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	-446,00	-11838,00	2,00	1,20E-04	7,205E-05	9	1,60	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	1	9,00E-05	5,399E-05	74,9						
	0	0	2	3,01E-05	1,806E-05	25,1						
15	1132,00	-11414,00	2,00	1,16E-04	6,973E-05	319	1,60	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	1	8,71E-05	5,225E-05	74,9						
	0	0	2	2,91E-05	1,748E-05	25,1						
16	436,00	-11841,00	2,00	1,13E-04	6,786E-05	342	1,70	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	8,48E-05	5,085E-05	74,9
0	0	2	2,83E-05	1,701E-05	25,1

18	-1330,00	-11837,00	2,00	9,54E-05	5,725E-05	32	2,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	7,15E-05	4,291E-05	74,9
0	0	2	2,39E-05	1,434E-05	25,1

13	2093,00	-10094,00	2,00	9,23E-05	5,538E-05	274	2,10	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	6,92E-05	4,155E-05	75,0
0	0	2	2,31E-05	1,383E-05	25,0

14	1909,00	-10925,00	2,00	9,10E-05	5,461E-05	295	2,10	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	6,82E-05	4,095E-05	75,0
0	0	2	2,28E-05	1,366E-05	25,0

25	1479,90	-11684,00	2,00	8,53E-05	5,120E-05	317	2,20	-		-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	6,40E-05	3,837E-05	75,0
0	0	2	2,14E-05	1,282E-05	25,0

12	2224,00	-9214,00	2,00	7,99E-05	4,791E-05	253	2,40	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	5,99E-05	3,595E-05	75,0
0	0	2	1,99E-05	1,196E-05	25,0

11	2214,00	-8654,00	2,00	7,09E-05	4,255E-05	241	2,70	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	5,32E-05	3,192E-05	75,0
0	0	2	1,77E-05	1,063E-05	25,0

19	-2637,00	-11278,00	2,00	6,75E-05	4,052E-05	62	2,80	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	5,06E-05	3,037E-05	75,0
0	0	2	1,69E-05	1,014E-05	25,0

10	2256,00	-8279,00	2,00	6,32E-05	3,794E-05	235	3,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	4,74E-05	2,847E-05	75,0
0	0	2	1,58E-05	9,478E-06	25,0

9	2721,00	-7882,00	2,00	4,91E-05	2,944E-05	234	3,80	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,68E-05	2,209E-05	75,0
0	0	2	1,22E-05	7,348E-06	25,0

20	-3784,00	-9993,00	2,00	4,77E-05	2,863E-05	89	3,90	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,58E-05	2,147E-05	75,0
0	0	2	1,19E-05	7,159E-06	25,0

8	2596,00	-7485,00	2,00	4,64E-05	2,786E-05	228	4,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,49E-05	2,091E-05	75,1
0	0	2	1,16E-05	6,950E-06	24,9

7	2394,00	-7014,00	2,00	4,35E-05	2,610E-05	221	4,30	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,26E-05	1,958E-05	75,0
0	0	2	1,09E-05	6,518E-06	25,0

21	-3768,00	-8422,00	2,00	4,31E-05	2,589E-05	113	4,30	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,24E-05	1,942E-05	75,0
0	0	2	1,08E-05	6,469E-06	25,0

22	-2639,00	-6728,00	2,00	4,10E-05	2,462E-05	142	4,50	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,08E-05	1,848E-05	75,1
0	0	2	1,02E-05	6,141E-06	24,9

6	2180,00	-6545,00	2,00	4,02E-05	2,412E-05	215	4,60	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	3,02E-05	1,810E-05	75,1
0	0	2	1,00E-05	6,014E-06	24,9

5	1662,00	-6140,00	2,00	3,91E-05	2,343E-05	206	4,80	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,93E-05	1,758E-05	75,0
0	0	2	9,75E-06	5,851E-06	25,0

4	1319,00	-5831,00	2,00	3,74E-05	2,246E-05	200	5,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,81E-05	1,685E-05	75,0
0	0	2	9,35E-06	5,608E-06	25,0

23	-2452,00	-6071,00	2,00	3,60E-05	2,161E-05	149	5,20	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,70E-05	1,621E-05	75,0
0	0	2	8,99E-06	5,395E-06	25,0

3	582,00	-5271,00	2,00	3,40E-05	2,037E-05	189	5,50	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,55E-05	1,528E-05	75,0
0	0	2	8,48E-06	5,088E-06	25,0

2	22,00	-5005,00	2,00	3,22E-05	1,931E-05	182	5,80	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,41E-05	1,449E-05	75,0
0	0	2	8,04E-06	4,822E-06	25,0

1	-690,90	-4967,00	2,00	3,17E-05	1,903E-05	174	5,80	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,38E-05	1,428E-05	75,0
0	0	2	7,91E-06	4,747E-06	25,0

24	-1986,00	-5118,00	2,00	3,05E-05	1,831E-05	159	6,10	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,29E-05	1,374E-05	75,0
0	0	2	7,62E-06	4,572E-06	25,0

Вещество: 1071
Фенол (гидроксибензол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-690,90	-4967,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
2	22,00	-5005,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
3	582,00	-5271,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
4	1319,00	-5831,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
5	1662,00	-6140,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
6	2180,00	-6545,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
7	2394,00	-7014,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
8	2596,00	-7485,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
9	2721,00	-7882,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
10	2256,00	-8279,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
11	2214,00	-8654,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
12	2224,00	-9214,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
13	2093,00	-10094,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
14	1909,00	-10925,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
15	1132,00	-11414,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
16	436,00	-11841,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
17	-446,00	-11838,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
18	-1330,00	-11837,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
19	-2637,00	-11278,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
20	-3784,00	-9993,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
21	-3768,00	-8422,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
22	-2639,00	-6728,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
23	-2452,00	-6071,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
24	-1986,00	-5118,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	3
25	1479,90	-11684,00	2,00	0,15	0,002	270	0,50	0,15	0,002	0,15	0,002	4

Вещество: 1325
Формальдегид (метаналь)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-690,90	-4967,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
2	22,00	-5005,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
3	582,00	-5271,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
4	1319,00	-5831,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
5	1662,00	-6140,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
6	2180,00	-6545,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
7	2394,00	-7014,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3

8	2596,00	-7485,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
9	2721,00	-7882,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
10	2256,00	-8279,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
11	2214,00	-8654,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
12	2224,00	-9214,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
13	2093,00	-10094,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
14	1909,00	-10925,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
15	1132,00	-11414,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
16	436,00	-11841,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
17	-446,00	-11838,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
18	-1330,00	-11837,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
19	-2637,00	-11278,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
20	-3784,00	-9993,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
21	-3768,00	-8422,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
22	-2639,00	-6728,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
23	-2452,00	-6071,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
24	-1986,00	-5118,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	3
25	1479,90	-11684,00	2,00	0,80	0,024	90	2,10	0,80	0,024	0,80	0,024	4

Вещество: 2754
Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	-446,00	-11838,00	2,00	1,83E-03	0,002	11	1,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		6,21E-04		6,207E-04		33,9		
0		0		6006		3,66E-04		3,658E-04		20,0		
15	1132,00	-11414,00	2,00	1,78E-03	0,002	318	1,40	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		6,31E-04		6,311E-04		35,4		
0		0		6006		3,57E-04		3,573E-04		20,1		
16	436,00	-11841,00	2,00	1,75E-03	0,002	343	1,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		6,01E-04		6,009E-04		34,3		
0		0		6006		3,55E-04		3,553E-04		20,3		
18	-1330,00	-11837,00	2,00	1,39E-03	0,001	35	2,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		4,72E-04		4,724E-04		34,1		
0		0		6001		2,75E-04		2,746E-04		19,8		
14	1909,00	-10925,00	2,00	1,35E-03	0,001	293	1,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		4,87E-04		4,867E-04		36,1		

	0		0	6006		2,62E-04			2,617E-04	19,4			
13	2093,00	-10094,00	2,00	1,35E-03	0,001	271	2,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		4,89E-04			4,885E-04	36,3			
	0		0	6006		2,48E-04			2,479E-04	18,4			
25	1479,90	-11684,00	2,00	1,28E-03	0,001	316	2,10	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		4,52E-04			4,523E-04	35,3			
	0		0	6006		2,49E-04			2,486E-04	19,4			
12	2224,00	-9214,00	2,00	1,13E-03	0,001	250	2,40	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		4,10E-04			4,098E-04	36,3			
	0		0	6006		2,06E-04			2,055E-04	18,2			
11	2214,00	-8654,00	2,00	9,93E-04	9,934E-04	239	2,70	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		3,60E-04			3,602E-04	36,3			
	0		0	6006		1,79E-04			1,787E-04	18,0			
19	-2637,00	-11278,00	2,00	9,41E-04	9,411E-04	64	2,80	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		3,18E-04			3,180E-04	33,8			
	0		0	6001		1,82E-04			1,824E-04	19,4			
10	2256,00	-8279,00	2,00	8,81E-04	8,808E-04	233	3,10	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		3,17E-04			3,168E-04	36,0			
	0		0	6001		1,61E-04			1,605E-04	18,2			
9	2721,00	-7882,00	2,00	6,84E-04	6,845E-04	232	3,90	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		2,45E-04			2,454E-04	35,9			
	0		0	6006		1,26E-04			1,262E-04	18,4			
20	-3784,00	-9993,00	2,00	6,57E-04	6,566E-04	91	4,10	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		2,26E-04			2,263E-04	34,5			
	0		0	6001		1,23E-04			1,233E-04	18,8			
8	2596,00	-7485,00	2,00	6,46E-04	6,459E-04	226	4,20	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		2,31E-04			2,307E-04	35,7			
	0		0	6001		1,19E-04			1,188E-04	18,4			
7	2394,00	-7014,00	2,00	6,03E-04	6,034E-04	219	4,50	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		2,15E-04			2,149E-04	35,6			
	0		0	6006		1,11E-04			1,109E-04	18,4			
21	-3768,00	-8422,00	2,00	5,91E-04	5,913E-04	114	4,50	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		2,04E-04			2,035E-04	34,4			
	0		0	6001		1,09E-04			1,088E-04	18,4			
22	-2639,00	-6728,00	2,00	5,62E-04	5,624E-04	143	4,80	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0		0	6005		1,92E-04			1,918E-04	34,1			

	0		0	6001		1,03E-04			1,033E-04		18,4	
6	2180,00	-6545,00	2,00	5,61E-04	5,610E-04	213	4,80	-		-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,98E-04			1,983E-04		35,3	
	0		0	6001		1,03E-04			1,026E-04		18,3	
5	1662,00	-6140,00	2,00	5,43E-04	5,430E-04	204	5,00	-		-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,92E-04			1,917E-04		35,3	
	0		0	6006		9,94E-05			9,939E-05		18,3	
4	1319,00	-5831,00	2,00	5,20E-04	5,195E-04	199	5,20	-		-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,81E-04			1,807E-04		34,8	
	0		0	6001		9,51E-05			9,512E-05		18,3	
23	-2452,00	-6071,00	2,00	4,96E-04	4,962E-04	150	5,40	-		-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,69E-04			1,687E-04		34,0	
	0		0	6001		9,17E-05			9,170E-05		18,5	
3	582,00	-5271,00	2,00	4,72E-04	4,720E-04	188	5,70	-		-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,65E-04			1,648E-04		34,9	
	0		0	6006		8,62E-05			8,619E-05		18,3	
2	22,00	-5005,00	2,00	4,46E-04	4,465E-04	181	6,00	-		-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,56E-04			1,563E-04		35,0	
	0		0	6006		8,16E-05			8,162E-05		18,3	
1	-690,90	-4967,00	2,00	4,39E-04	4,393E-04	173	6,10	-		-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,53E-04			1,534E-04		34,9	
	0		0	6006		8,02E-05			8,015E-05		18,2	
24	-1986,00	-5118,00	2,00	4,24E-04	4,242E-04	159	6,30	-		-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6005		1,47E-04			1,468E-04		34,6	
	0		0	6001		7,72E-05			7,722E-05		18,2	

Вещество: 2902
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль),

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	1132,00	-11414,00	2,00	0,29	0,088	320	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6003		4,42E-03			0,001		1,5	
	0		0	6004		2,32E-03			6,947E-04		0,8	
17	-446,00	-11838,00	2,00	0,29	0,088	12	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6003		4,28E-03			0,001		1,5	
	0		0	6004		2,38E-03			7,153E-04		0,8	
16	436,00	-11841,00	2,00	0,29	0,088	345	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	4,18E-03	0,001	1,4
0	0	6004	2,32E-03	6,964E-04	0,8

13	2093,00	-10094,00	2,00	0,29	0,087	273	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	3,44E-03	0,001	1,2
0	0	6002	1,60E-03	4,811E-04	0,6

14	1909,00	-10925,00	2,00	0,29	0,087	295	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	3,33E-03	9,975E-04	1,1
0	0	6004	1,67E-03	5,011E-04	0,6

18	-1330,00	-11837,00	2,00	0,29	0,087	35	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	3,15E-03	9,449E-04	1,1
0	0	6004	1,69E-03	5,067E-04	0,6

25	1479,90	-11684,00	2,00	0,29	0,087	318	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	3,06E-03	9,188E-04	1,1
0	0	6004	1,57E-03	4,710E-04	0,5

12	2224,00	-9214,00	2,00	0,29	0,087	251	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	2,81E-03	8,434E-04	1,0
0	0	6002	1,32E-03	3,961E-04	0,5

11	2214,00	-8654,00	2,00	0,29	0,086	239	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	2,38E-03	7,154E-04	0,8
0	0	6004	1,15E-03	3,463E-04	0,4

10	2256,00	-8279,00	2,00	0,29	0,086	233	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	2,04E-03	6,114E-04	0,7
0	0	6004	9,97E-04	2,990E-04	0,3

19	-2637,00	-11278,00	2,00	0,29	0,086	64	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	2,01E-03	6,030E-04	0,7
0	0	6004	1,05E-03	3,135E-04	0,4

9	2721,00	-7882,00	2,00	0,29	0,086	233	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,41E-03	4,225E-04	0,5
0	0	6002	7,12E-04	2,137E-04	0,2

8	2596,00	-7485,00	2,00	0,29	0,086	227	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,27E-03	3,802E-04	0,4
0	0	6002	6,61E-04	1,982E-04	0,2

20	-3784,00	-9993,00	2,00	0,29	0,086	90	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,20E-03	3,596E-04	0,4
0	0	6004	6,46E-04	1,939E-04	0,2

7	2394,00	-7014,00	2,00	0,29	0,086	219	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,11E-03	3,327E-04	0,4
0	0	6004	6,07E-04	1,822E-04	0,2

21	-3768,00	-8422,00	2,00	0,29	0,086	113	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,00E-03	3,008E-04	0,4
0	0	6004	5,62E-04	1,685E-04	0,2

6	2180,00	-6545,00	2,00	0,29	0,086	213	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	9,62E-04	2,887E-04	0,3
0	0	6004	5,40E-04	1,621E-04	0,2

22	-2639,00	-6728,00	2,00	0,29	0,086	142	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	9,31E-04	2,793E-04	0,3
0	0	6004	5,32E-04	1,596E-04	0,2

5	1662,00	-6140,00	2,00	0,29	0,086	204	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	9,06E-04	2,717E-04	0,3
0	0	6004	5,17E-04	1,552E-04	0,2

4	1319,00	-5831,00	2,00	0,29	0,086	198	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	8,27E-04	2,481E-04	0,3
0	0	6004	4,85E-04	1,456E-04	0,2

23	-2452,00	-6071,00	2,00	0,28	0,085	149	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	7,39E-04	2,216E-04	0,3
0	0	6004	4,48E-04	1,345E-04	0,2

3	582,00	-5271,00	2,00	0,28	0,085	188	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	6,81E-04	2,044E-04	0,2
0	0	6004	4,18E-04	1,254E-04	0,1

2	22,00	-5005,00	2,00	0,28	0,085	181	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	6,12E-04	1,837E-04	0,2
0	0	6004	3,87E-04	1,161E-04	0,1

1	-690,90	-4967,00	2,00	0,28	0,085	173	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	5,91E-04	1,772E-04	0,2
0	0	6004	3,77E-04	1,131E-04	0,1

24	-1986,00	-5118,00	2,00	0,28	0,085	158	8,00	0,28	0,085	0,28	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	5,44E-04	1,632E-04	0,2
0	0	6004	3,53E-04	1,058E-04	0,1

Вещество: 2908
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	1132,00	-11414,00	2,00	8,80E-03	0,003	320	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	4,42E-03	0,001	50,2							
0	0	6004	2,32E-03	6,947E-04	26,3							
17	-446,00	-11838,00	2,00	8,69E-03	0,003	12	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	4,28E-03	0,001	49,3							
0	0	6004	2,38E-03	7,153E-04	27,4							
16	436,00	-11841,00	2,00	8,47E-03	0,003	345	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	4,18E-03	0,001	49,3							
0	0	6004	2,32E-03	6,964E-04	27,4							
13	2093,00	-10094,00	2,00	6,62E-03	0,002	273	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	3,44E-03	0,001	52,0							
0	0	6002	1,60E-03	4,811E-04	24,2							
14	1909,00	-10925,00	2,00	6,55E-03	0,002	295	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	3,33E-03	9,975E-04	50,8							
0	0	6004	1,67E-03	5,011E-04	25,5							
18	-1330,00	-11837,00	2,00	6,33E-03	0,002	35	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	3,15E-03	9,449E-04	49,7							
0	0	6004	1,69E-03	5,067E-04	26,7							
25	1479,90	-11684,00	2,00	6,09E-03	0,002	318	8,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	3,06E-03	9,188E-04	50,3							
0	0	6004	1,57E-03	4,710E-04	25,8							
12	2224,00	-9214,00	2,00	5,47E-03	0,002	251	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	2,81E-03	8,434E-04	51,4							
0	0	6002	1,32E-03	3,961E-04	24,1							
11	2214,00	-8654,00	2,00	4,69E-03	0,001	239	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	2,38E-03	7,154E-04	50,8							
0	0	6004	1,15E-03	3,463E-04	24,6							
10	2256,00	-8279,00	2,00	4,03E-03	0,001	233	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	2,04E-03	6,114E-04	50,6							
0	0	6004	9,97E-04	2,990E-04	24,7							

19	-2637,00	-11278,00	2,00	4,03E-03	0,001	64	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	2,01E-03	6,030E-04	49,9
0	0	6004	1,05E-03	3,135E-04	26,0

9	2721,00	-7882,00	2,00	2,84E-03	8,521E-04	233	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,41E-03	4,225E-04	49,6
0	0	6002	7,12E-04	2,137E-04	25,1

8	2596,00	-7485,00	2,00	2,59E-03	7,774E-04	227	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,27E-03	3,802E-04	48,9
0	0	6002	6,61E-04	1,982E-04	25,5

20	-3784,00	-9993,00	2,00	2,48E-03	7,450E-04	90	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,20E-03	3,596E-04	48,3
0	0	6004	6,46E-04	1,939E-04	26,0

7	2394,00	-7014,00	2,00	2,32E-03	6,963E-04	219	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,11E-03	3,327E-04	47,8
0	0	6004	6,07E-04	1,822E-04	26,2

21	-3768,00	-8422,00	2,00	2,13E-03	6,376E-04	113	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,00E-03	3,008E-04	47,2
0	0	6004	5,62E-04	1,685E-04	26,4

6	2180,00	-6545,00	2,00	2,05E-03	6,148E-04	213	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	9,62E-04	2,887E-04	47,0
0	0	6004	5,40E-04	1,621E-04	26,4

22	-2639,00	-6728,00	2,00	2,00E-03	5,989E-04	142	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	9,31E-04	2,793E-04	46,6
0	0	6004	5,32E-04	1,596E-04	26,7

5	1662,00	-6140,00	2,00	1,95E-03	5,839E-04	204	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	9,06E-04	2,717E-04	46,5
0	0	6004	5,17E-04	1,552E-04	26,6

4	1319,00	-5831,00	2,00	1,80E-03	5,400E-04	198	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	8,27E-04	2,481E-04	45,9
0	0	6004	4,85E-04	1,456E-04	27,0

23	-2452,00	-6071,00	2,00	1,63E-03	4,904E-04	149	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	7,39E-04	2,216E-04	45,2
0	0	6004	4,48E-04	1,345E-04	27,4

3	582,00	-5271,00	2,00	1,52E-03	4,566E-04	188	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	6,81E-04	2,044E-04	44,8
0	0	6004	4,18E-04	1,254E-04	27,5

2	22,00	-5005,00	2,00	1,39E-03	4,167E-04	181	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	6,12E-04	1,837E-04	44,1
0	0	6004	3,87E-04	1,161E-04	27,9

1	-690,90	-4967,00	2,00	1,35E-03	4,039E-04	173	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	5,91E-04	1,772E-04	43,9
0	0	6004	3,77E-04	1,131E-04	28,0

24	-1986,00	-5118,00	2,00	1,25E-03	3,757E-04	158	8,00	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	5,44E-04	1,632E-04	43,4
0	0	6004	3,53E-04	1,058E-04	28,2

Вещество: 6009
Группа сумм. (2) 301 330

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
19	-2637,00	-11278,00	2,00	0,49	-	64	2,90	0,49	-	0,49	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	4,54E-03	0,000	0,9
0	0	6001	6,36E-04	0,000	0,1

18	-1330,00	-11837,00	2,00	0,49	-	45	2,10	0,49	-	0,49	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	3,55E-03	0,000	0,7
0	0	6006	5,85E-04	0,000	0,1

20	-3784,00	-9993,00	2,00	0,49	-	91	4,10	0,49	-	0,49	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	3,17E-03	0,000	0,6
0	0	6001	4,33E-04	0,000	0,1

21	-3768,00	-8422,00	2,00	0,49	-	114	4,50	0,49	-	0,49	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,86E-03	0,000	0,6
0	0	6001	3,82E-04	0,000	0,1

22	-2639,00	-6728,00	2,00	0,49	-	135	4,60	0,49	-	0,49	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	1,42E-03	0,000	0,3
0	0	6006	1,31E-04	0,000	0,0

23	-2452,00	-6071,00	2,00	0,49	-	135	2,10	0,49	-	0,49	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	3,79E-04	0,000	0,1
0	0	6006	3,81E-05	0,000	0,0

24	-1986,00	-5118,00	2,00	0,49	-	135	2,10	0,49	-	0,49	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	2,18E-05	0,000	0,0
0	0	6006	2,00E-06	0,000	0,0

17	-446,00	-11838,00	2,00	0,49	-	45	2,10	0,49	-	0,49	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	3,69E-06	0,000	0,0

1	-690,90	-4967,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
2	22,00	-5005,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
3	582,00	-5271,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
16	436,00	-11841,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
4	1319,00	-5831,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
5	1662,00	-6140,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
6	2180,00	-6545,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
7	2394,00	-7014,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
8	2596,00	-7485,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
9	2721,00	-7882,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
10	2256,00	-8279,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
11	2214,00	-8654,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
12	2224,00	-9214,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
13	2093,00	-10094,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
14	1909,00	-10925,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
15	1132,00	-11414,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	3
25	1479,90	-11684,00	2,00	0,49	-	90	2,10	0,49	-	0,49	-	4

Вещество: 6046
Группа сумм. (2) 337 2908

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	1132,00	-11414,00	2,00	9,51E-03	-	320	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	4,42E-03	0,000	46,5							
0	0	6004	2,32E-03	0,000	24,4							
17	-446,00	-11838,00	2,00	9,49E-03	-	12	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	4,28E-03	0,000	45,1							
0	0	6004	2,38E-03	0,000	25,1							
16	436,00	-11841,00	2,00	9,20E-03	-	345	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	4,18E-03	0,000	45,4							
0	0	6004	2,32E-03	0,000	25,2							
13	2093,00	-10094,00	2,00	7,18E-03	-	272	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	3,37E-03	0,000	46,9							
0	0	6004	1,66E-03	0,000	23,1							
14	1909,00	-10925,00	2,00	7,12E-03	-	295	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6003	3,33E-03	0,000	46,7							
0	0	6004	1,67E-03	0,000	23,4							
18	-1330,00	-11837,00	2,00	6,96E-03	-	35	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	3,15E-03	0,000	45,3
0	0	6004	1,69E-03	0,000	24,3

25	1479,90	-11684,00	2,00	6,63E-03	-	317	8,00	-	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	3,02E-03	0,000	45,5
0	0	6004	1,64E-03	0,000	24,7

12	2224,00	-9214,00	2,00	5,98E-03	-	251	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	2,81E-03	0,000	47,0
0	0	6002	1,32E-03	0,000	22,1

11	2214,00	-8654,00	2,00	5,16E-03	-	239	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	2,38E-03	0,000	46,2
0	0	6004	1,15E-03	0,000	22,4

19	-2637,00	-11278,00	2,00	4,47E-03	-	64	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	2,01E-03	0,000	45,0
0	0	6004	1,05E-03	0,000	23,4

10	2256,00	-8279,00	2,00	4,45E-03	-	233	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	2,04E-03	0,000	45,8
0	0	6004	9,97E-04	0,000	22,4

9	2721,00	-7882,00	2,00	3,17E-03	-	233	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,41E-03	0,000	44,4
0	0	6002	7,12E-04	0,000	22,5

8	2596,00	-7485,00	2,00	2,91E-03	-	227	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,27E-03	0,000	43,6
0	0	6002	6,61E-04	0,000	22,7

20	-3784,00	-9993,00	2,00	2,79E-03	-	90	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,20E-03	0,000	42,9
0	0	6004	6,46E-04	0,000	23,1

7	2394,00	-7014,00	2,00	2,62E-03	-	219	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,11E-03	0,000	42,3
0	0	6004	6,07E-04	0,000	23,2

21	-3768,00	-8422,00	2,00	2,41E-03	-	113	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	1,00E-03	0,000	41,7
0	0	6004	5,62E-04	0,000	23,3

6	2180,00	-6545,00	2,00	2,33E-03	-	213	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	9,62E-04	0,000	41,4
0	0	6004	5,40E-04	0,000	23,2

22	-2639,00	-6728,00	2,00	2,27E-03	-	142	8,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %

0	0	6003	9,31E-04	0,000	41,0							
0	0	6004	5,32E-04	0,000	23,5							
5	1662,00	-6140,00	2,00	2,22E-03	-	204	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6003	9,06E-04	0,000	40,9							
0	0	6004	5,17E-04	0,000	23,3							
4	1319,00	-5831,00	2,00	2,06E-03	-	198	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6003	8,27E-04	0,000	40,2							
0	0	6004	4,85E-04	0,000	23,6							
23	-2452,00	-6071,00	2,00	1,88E-03	-	149	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6003	7,39E-04	0,000	39,3							
0	0	6004	4,48E-04	0,000	23,9							
3	582,00	-5271,00	2,00	1,76E-03	-	188	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6003	6,81E-04	0,000	38,8							
0	0	6004	4,18E-04	0,000	23,8							
2	22,00	-5005,00	2,00	1,61E-03	-	181	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6003	6,12E-04	0,000	38,0							
0	0	6004	3,87E-04	0,000	24,0							
1	-690,90	-4967,00	2,00	1,57E-03	-	173	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6003	5,91E-04	0,000	37,7							
0	0	6004	3,77E-04	0,000	24,1							
24	-1986,00	-5118,00	2,00	1,46E-03	-	159	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6003	5,42E-04	0,000	37,1							
0	0	6004	3,55E-04	0,000	24,3							

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:38 - 21.01.2026 15:38] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азот (IV) оксид (Азота диоксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

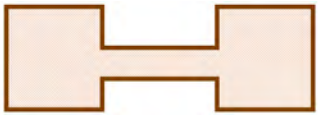


Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

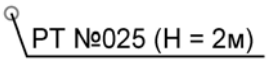
Цветовая схема (ПДК)

0,4

Условные обозначения



Промышленные зоны



Расчетные точки

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:38 - 21.01.2026 15:38] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0303 (аммиак)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



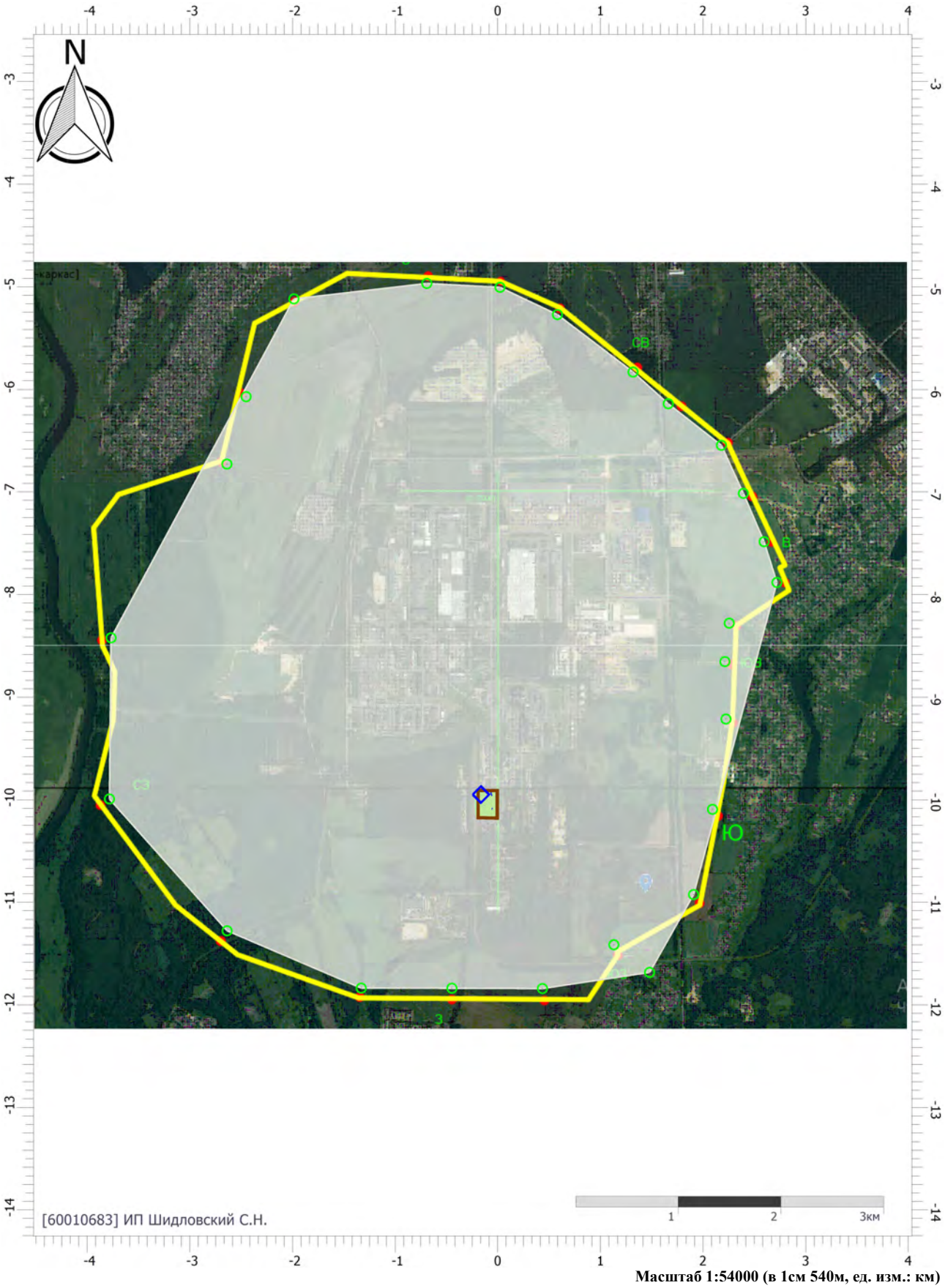
Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

0,2

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:38 - 21.01.2026 15:38] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

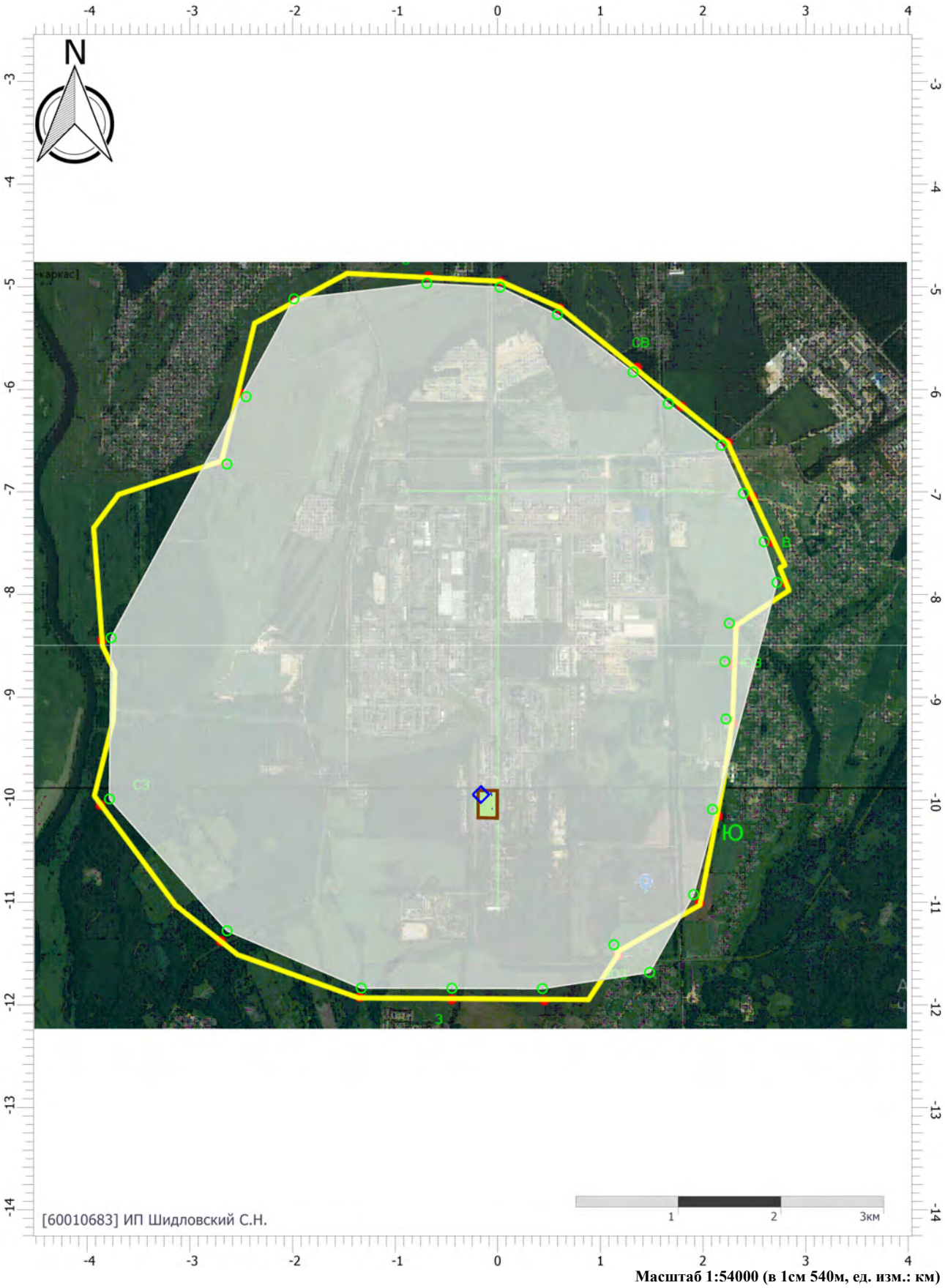


Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:38 - 21.01.2026 15:38] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод черный (сажа))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

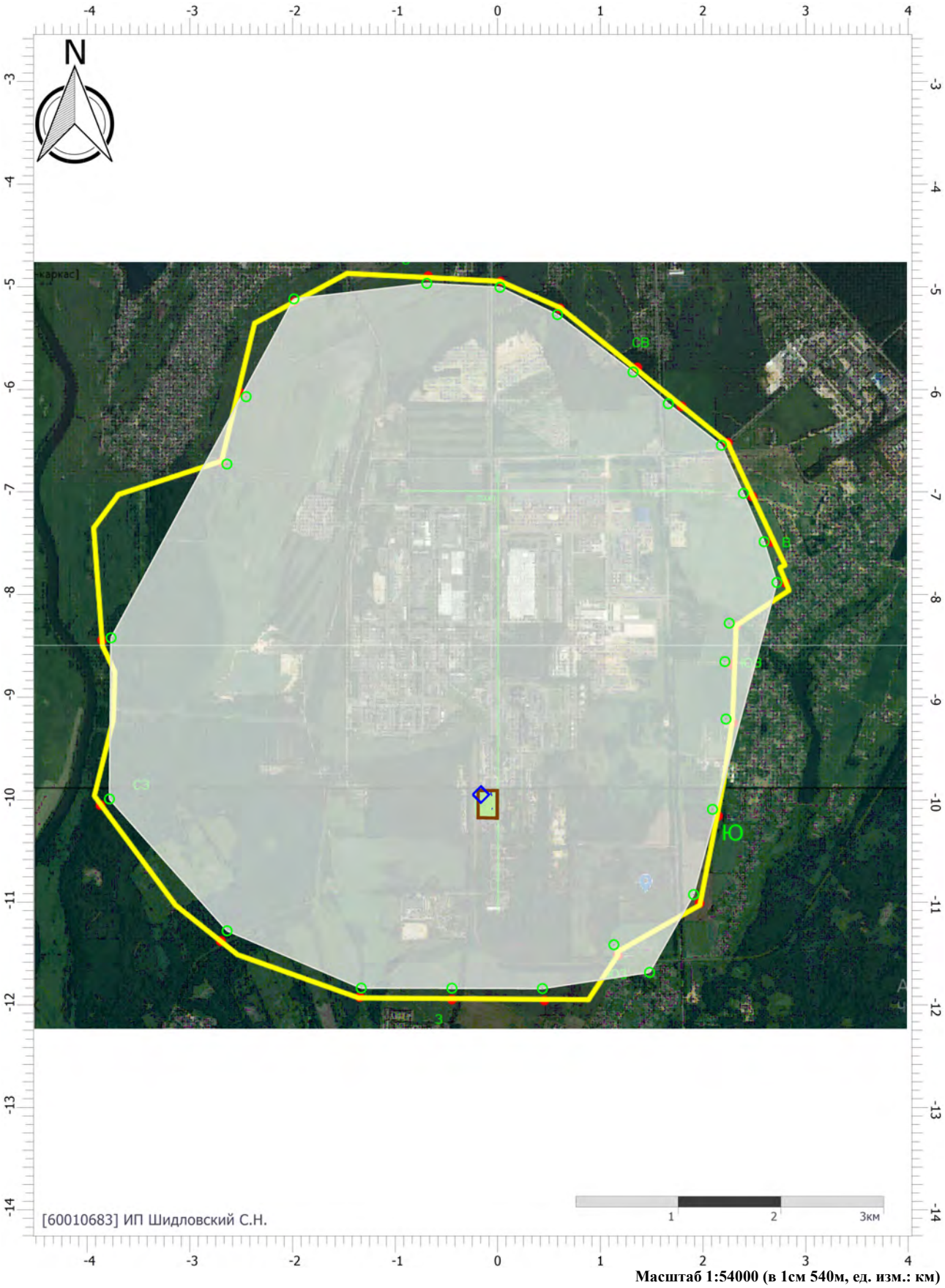


Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:38 - 21.01.2026 15:38] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:38 - 21.01.2026 15:38] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



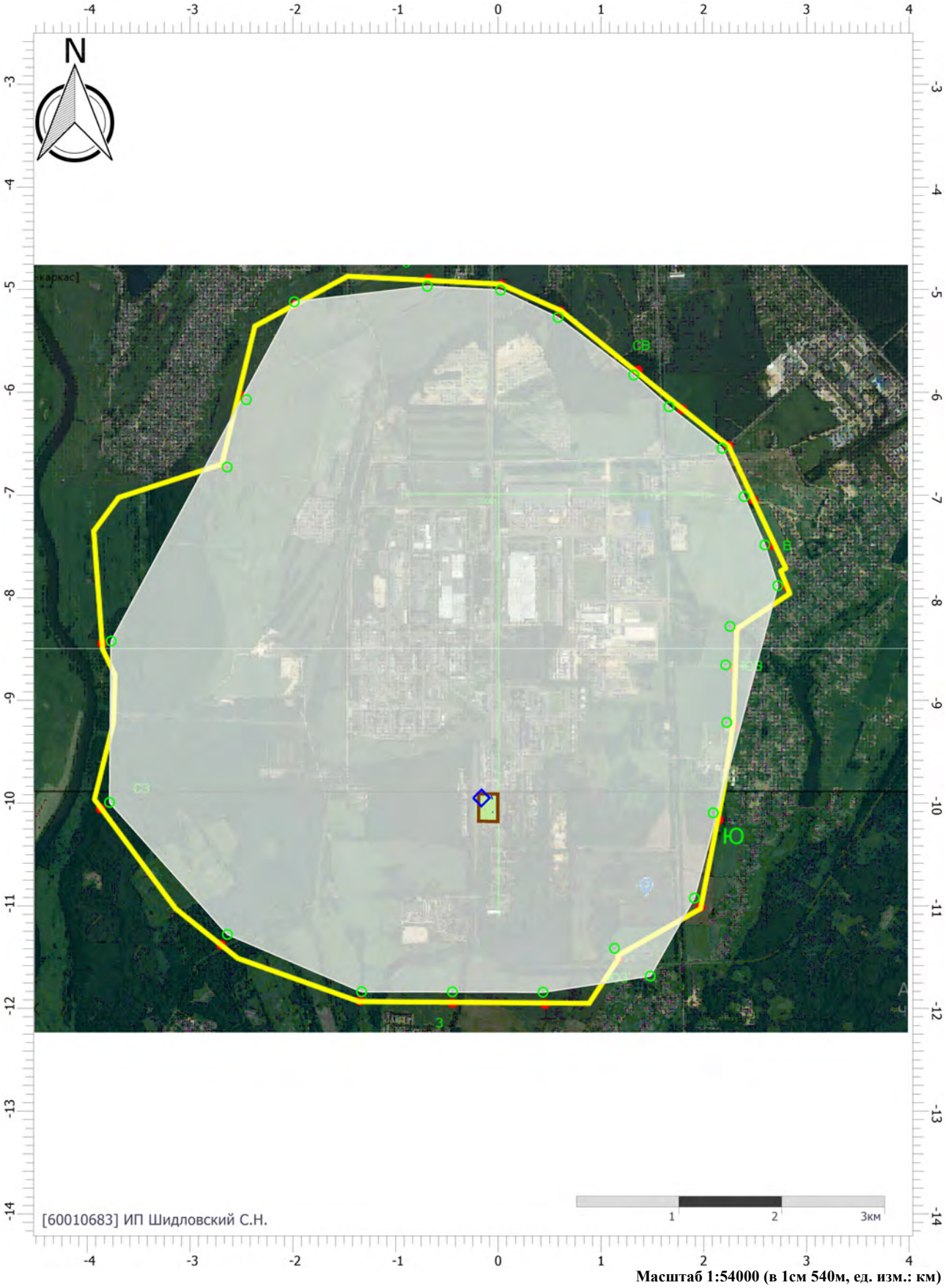
Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

0,1

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:38 - 21.01.2026 15:38] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0401 (Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

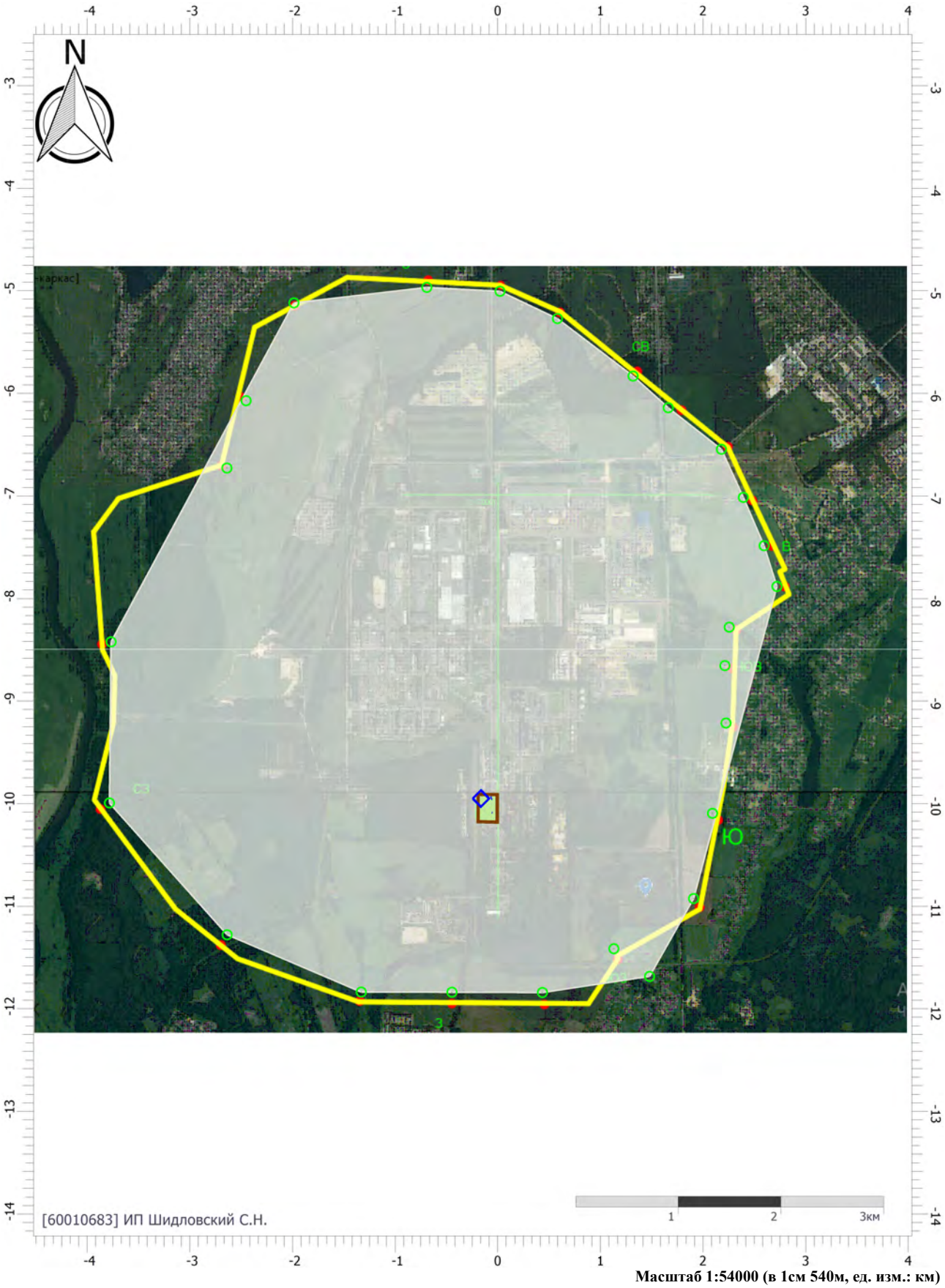


Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:38 - 21.01.2026 15:38] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0602 (Бензол)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

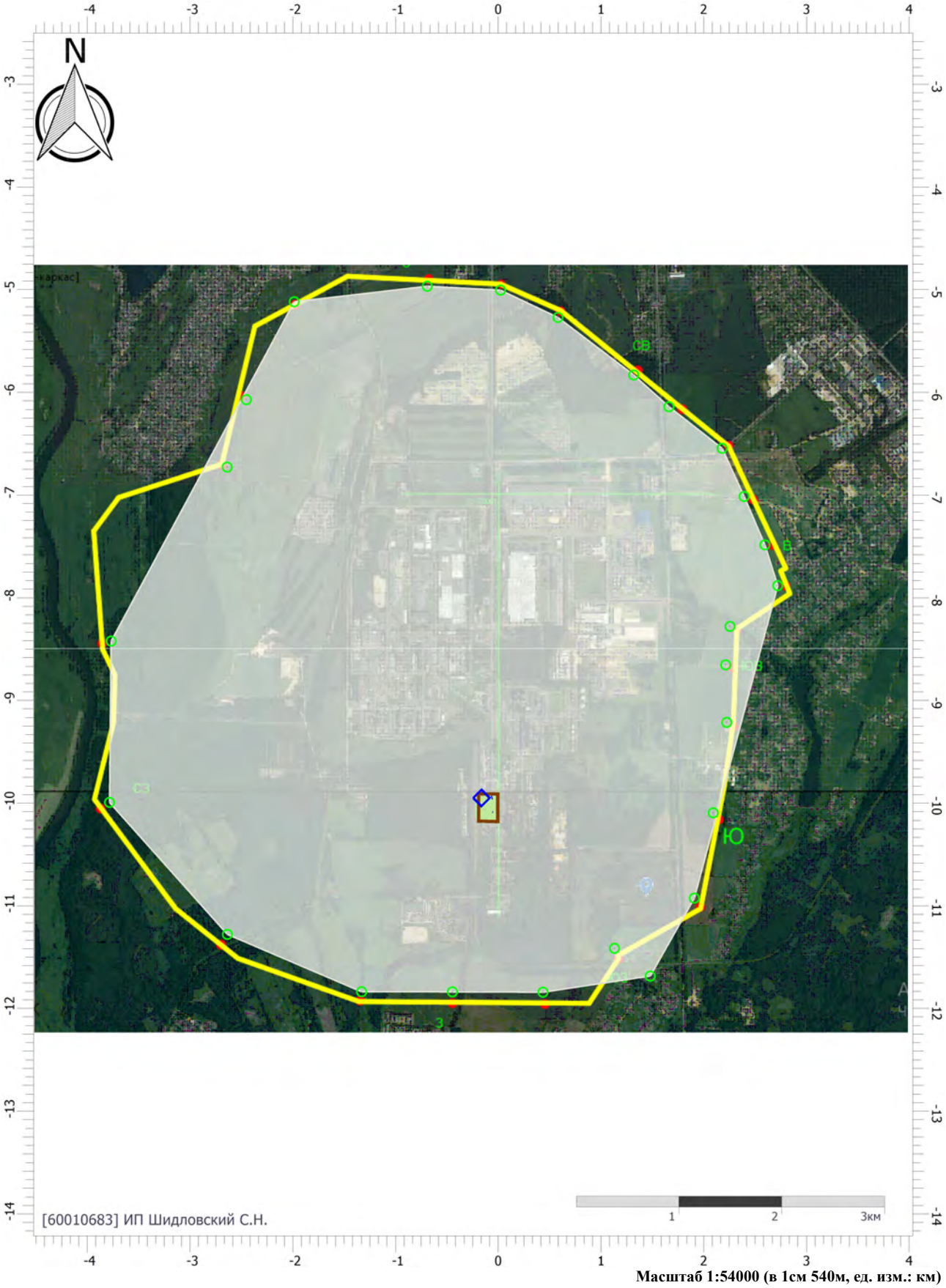


Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:38 - 21.01.2026 15:38] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0616 (ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п ксилол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

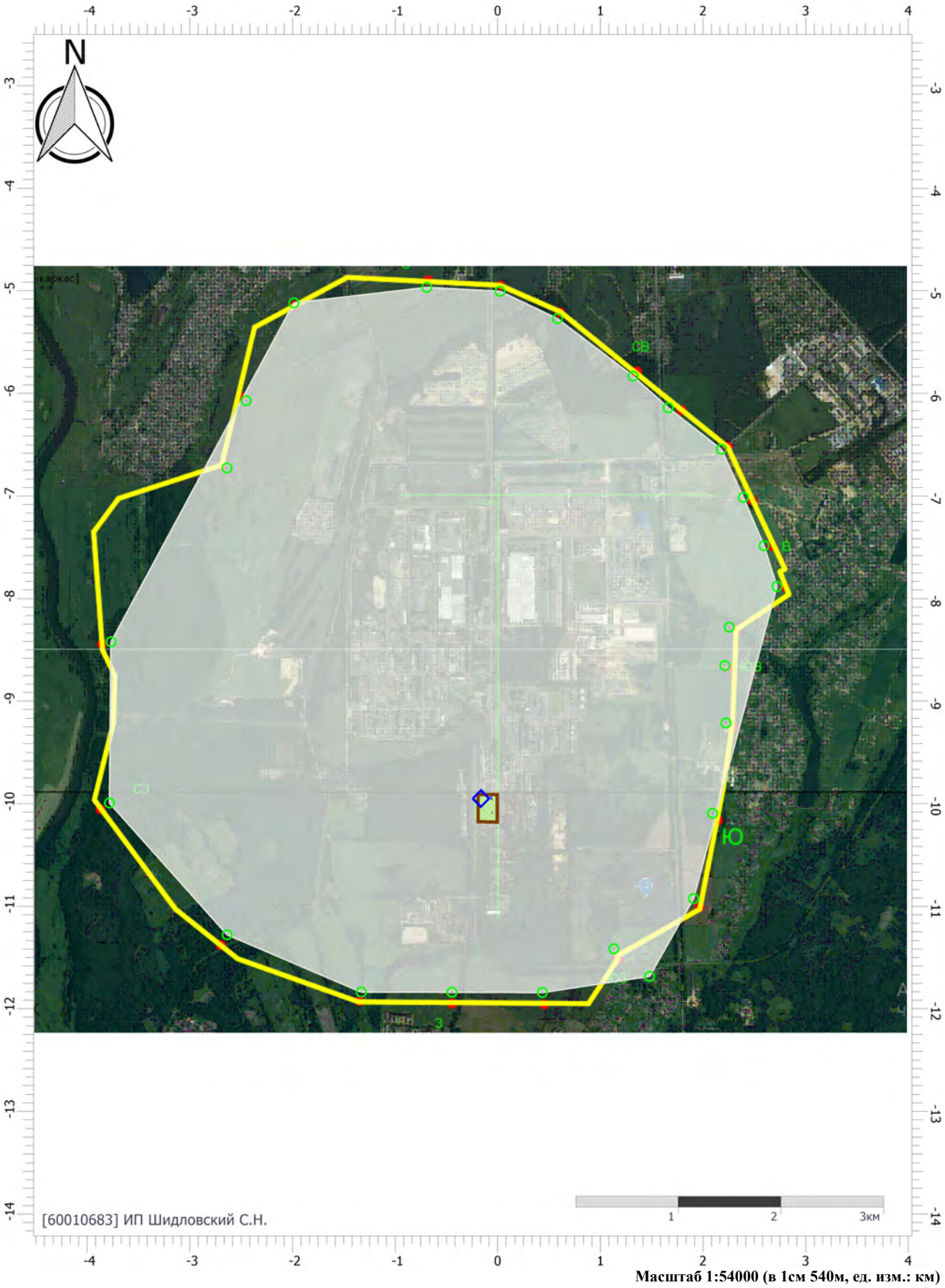


Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:38 - 21.01.2026 15:38] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0621 (толуол (метилбензол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

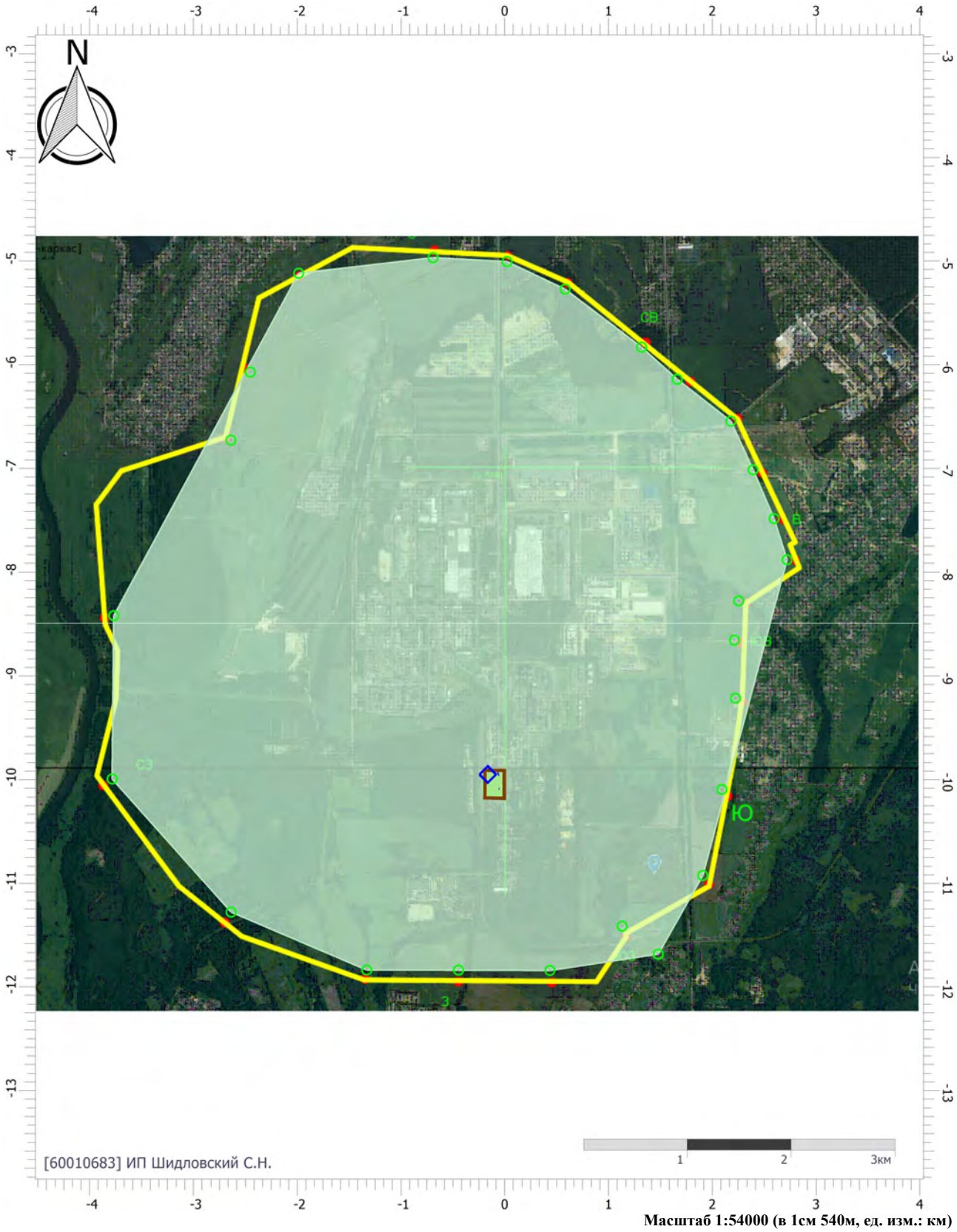


Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:38 - 21.01.2026 15:38] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1071 (Фенол (гидроксибензол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



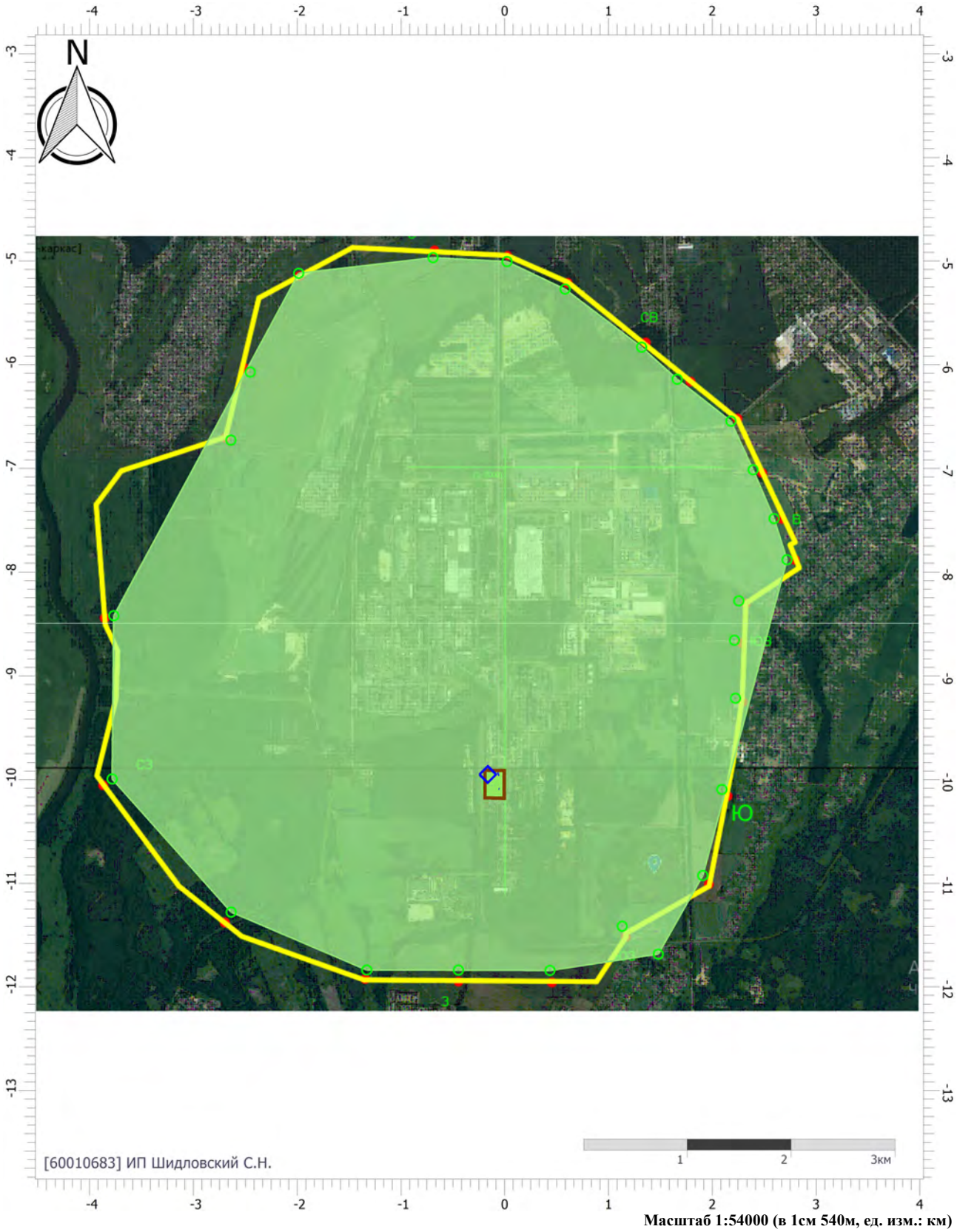
Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

0,1

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:38 - 21.01.2026 15:38] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид (метаналь))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



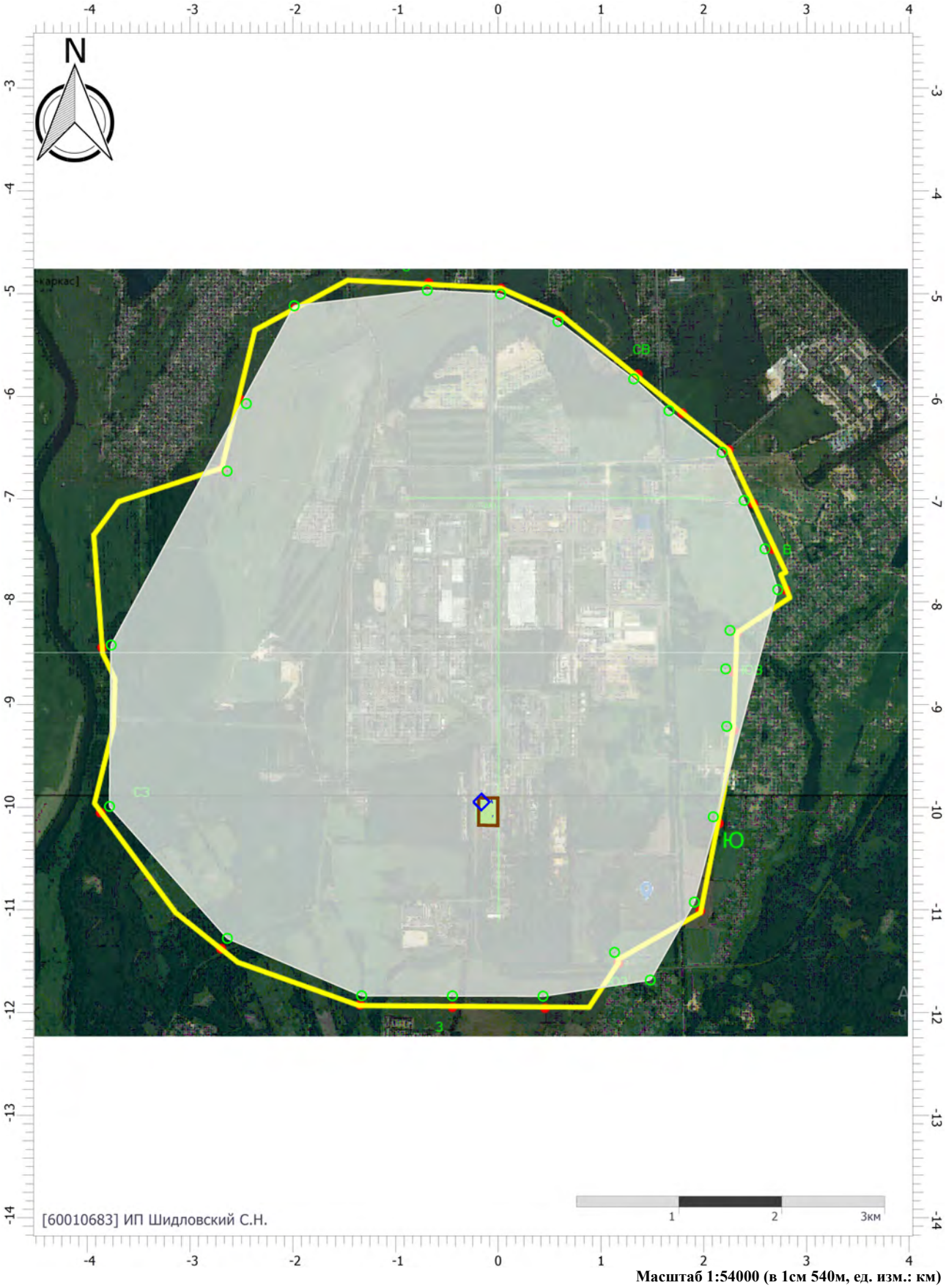
Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:38 - 21.01.2026 15:38] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:38 - 21.01.2026 15:38] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2902 (Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль),)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

0,2

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:38 - 21.01.2026 15:38] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

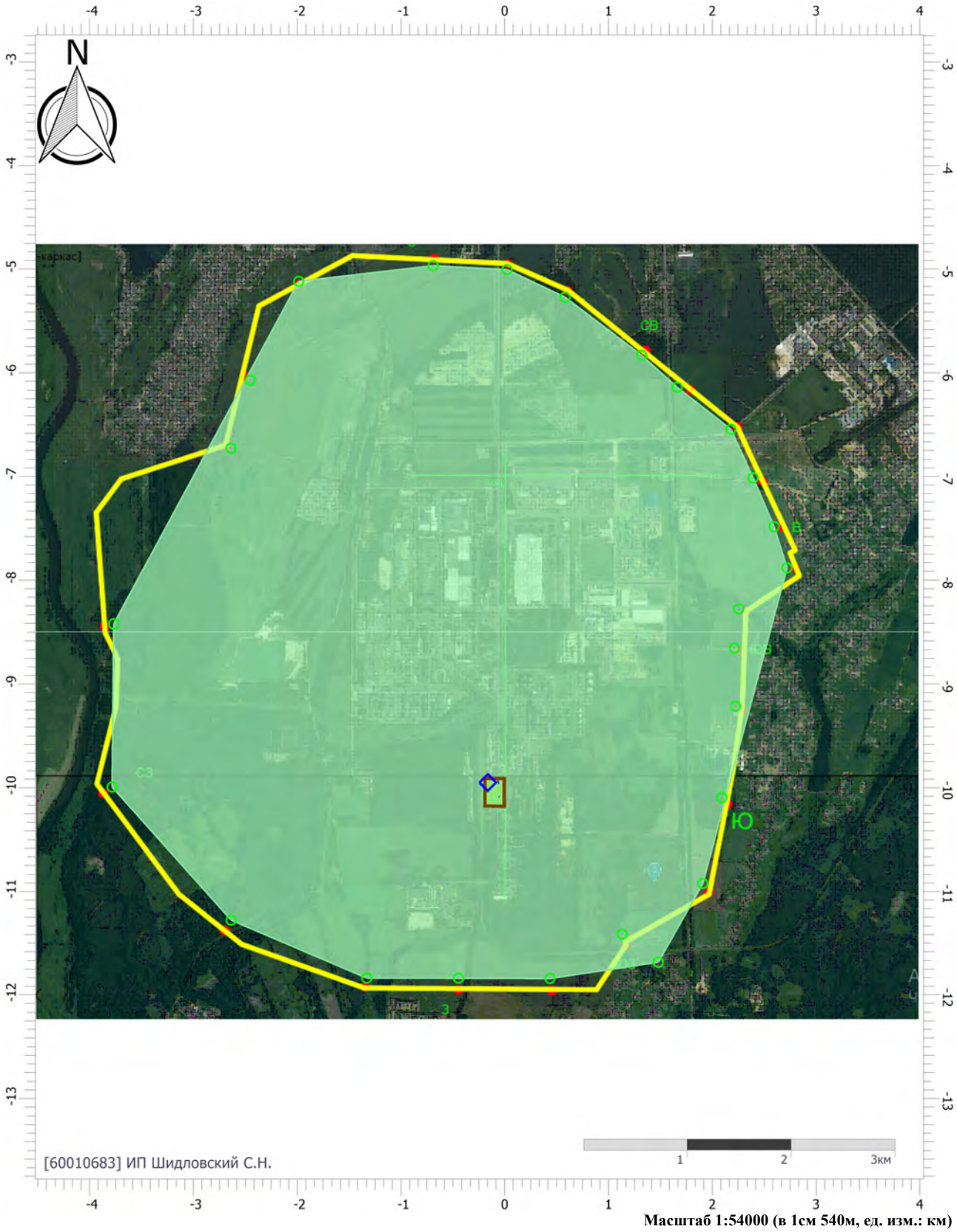


Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:38 - 21.01.2026 15:38] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6009 (Группа сумм. (2) 301 330)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



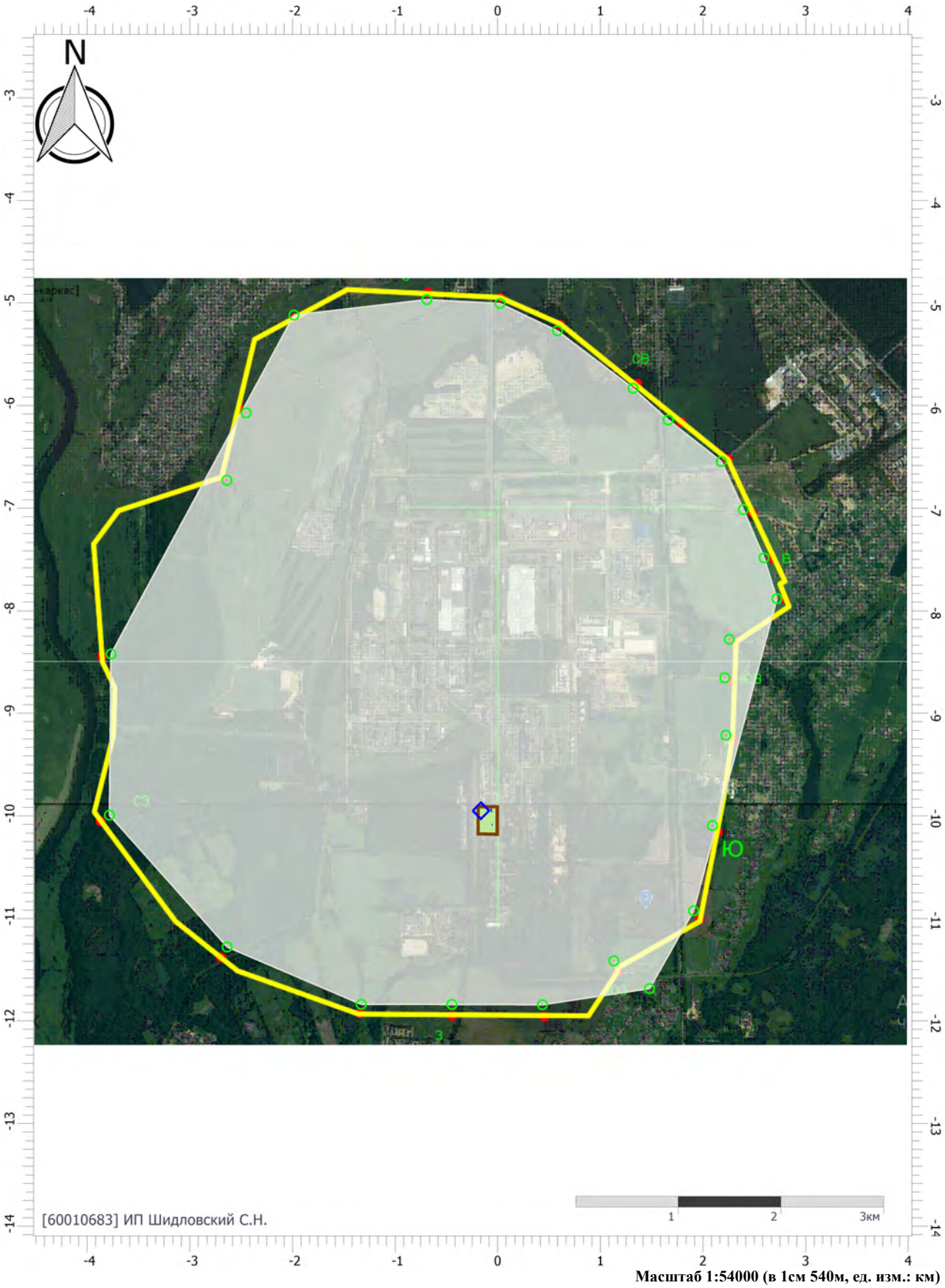
Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

0,4

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:38 - 21.01.2026 15:38] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6046 (Группа сумм. (2) 337 2908)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

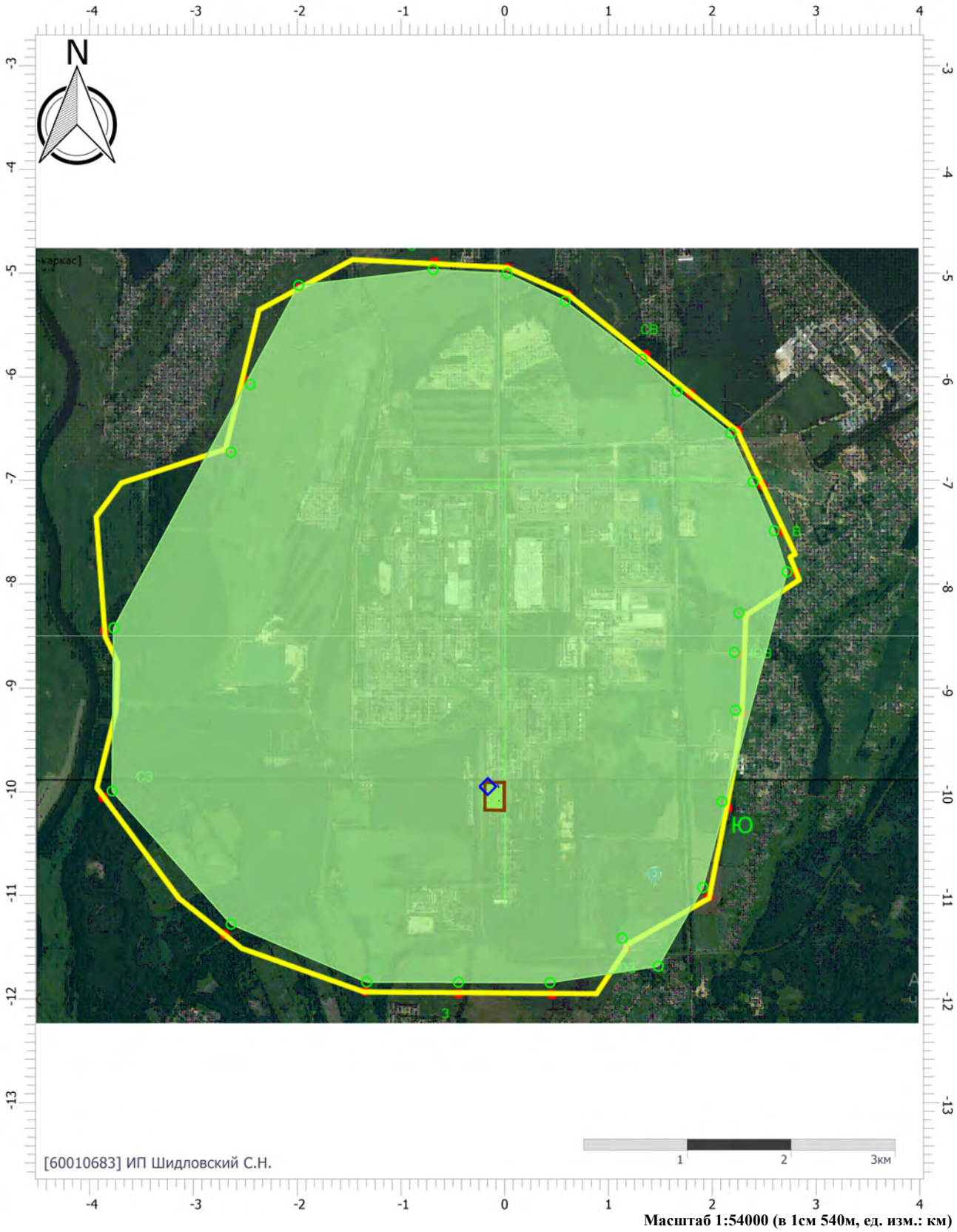


Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ОАО ПРОМЖИЛСТРОЙ (22) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.01.2026 15:38 - 21.01.2026 15:38] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)



Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2024 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.5.4936 (от 19.11.2024) [3D]
Серийный номер 60010683, ИП Шидловский С.Н. День

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
003	Дробилка щековая передвижная	-61.00	-9954.22	-57.00	-9954.22	2.75	1.87	0.00		104.0	107.0	112.0	109.0	106.0	106.0	103.0	97.0	96.0	110.0	Да
007	Погрузочно-разгрузочные работы	-60.10	-9999.30	-58.10	-9999.30	2.00	1.50	0.00		85.0	88.0	93.0	90.0	87.0	87.0	84.0	78.0	77.0	91.0	Да
008	Погрузочно-разгрузочные работы	-144.80	-10086.10	-142.80	-10086.10	2.00	1.50	0.00		88.0	91.0	96.0	93.0	90.0	90.0	87.0	81.0	80.0	94.0	Да
009	Погрузочно-разгрузочные работы	-38.10	-10142.80	-36.10	-10142.80	2.00	1.50	0.00		85.0	88.0	93.0	90.0	87.0	87.0	84.0	78.0	77.0	91.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	погрузчик Амкодор	-117.11	-10022.90	-114.45	-10021.51	2.00	1.50	0.00		79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0			85.0	90.0	Да
002	погрузчик Амкодор	-41.49	-10038.65	-38.53	-10038.14	2.00	1.50	0.00		79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0			85.0	90.0	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									t	T	La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
004	Автотранспорт	(-159.1, -10061.9, 1.5), (-153.2, -10064.3, 1.5)	3.00	1.50	7.5	45.7	48.7	53.7	50.7	47.7	47.7	44.7	38.7	37.7			51.7	68.0	Да
005	Автотранспорт	(-31.8, -10125, 1.5), (-27.1, -10125, 1.5)	3.00	1.50	7.5	45.7	48.7	53.7	50.7	47.7	47.7	44.7	38.7	37.7			51.7	68.0	Да

006	Поливочная машина	(-112.4, -9984.8, 1.5), (-106.5, -9983.7, 1.5)	3.00	1.50	7.5	45.7	48.7	53.7	50.7	47.7	47.7	44.7	38.7	37.7			51.7	68.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	Расчетная точка	3,00	-4967.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
10	Расчетная точка	2256.00	-8279.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
11	Расчетная точка	2214.00	-8654.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
12	Расчетная точка	2224.00	-9214.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
13	Расчетная точка	2093.00	-10094.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
14	Расчетная точка	1909.00	-10925.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
15	Расчетная точка	1132.00	-11414.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
16	Расчетная точка	436.00	-11841.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
17	Расчетная точка	-446.00	-11838.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
18	Расчетная точка	-1330.00	-11837.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
19	Расчетная точка	-2637.00	-11278.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
2	Расчетная точка	22.00	-5005.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
20	Расчетная точка	-3784.00	-9993.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
21	Расчетная точка	-3768.00	-8422.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
22	Расчетная точка	-2639.00	-6728.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
23	Расчетная точка	-2452.00	-6071.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
24	Расчетная точка	-1986.00	-5118.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
25	Расчетная точка	1479.90	-11684.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
3	Расчетная точка	582.00	-5271.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
4	Расчетная точка	1319.00	-5831.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
5	Расчетная точка	1662.00	-6140.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
6	Расчетная точка	2180.00	-6545.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
7	Расчетная точка	2394.00	-7014.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
8	Расчетная точка	2596.00	-7485.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
9	Расчетная точка	2721.00	-7882.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

Вариант расчета: "ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

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.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	Расчетная точка	3,00	-4967.00	1.50	25	27.5	31.1	24.9	17.3	8.5	0	0	0	20.30	20.40
10	Расчетная точка	2256.00	-8279.00	1.50	29.9	32.7	36.8	32	26.5	21.5	1.2	0	0	28.50	28.60
11	Расчетная точка	2214.00	-8654.00	1.50	30.7	33.4	37.7	33	27.7	23.2	4.3	0	0	29.60	29.70
12	Расчетная точка	2224.00	-9214.00	1.50	31.4	34.2	38.5	34	28.9	24.7	7.1	0	0	30.80	31.00
13	Расчетная точка	2093.00	-10094.00	1.50	32.4	35.2	39.6	35.2	30.3	26.6	10.4	0	0	32.20	32.40

14	Расчетная точка	1909.00	-10925.00	1.50	32.2	35	39.4	35	30.1	26.3	9.9	0	0	32.00	32.20
15	Расчетная точка	1132.00	-11414.00	1.50	33.6	36.4	40.8	36.7	32	28.8	14.2	0	0	34.00	34.10
16	Расчетная точка	436.00	-11841.00	1.50	33.3	36.1	40.5	36.3	31.6	28.2	13.2	0	0	33.50	33.70
17	Расчетная точка	-446.00	-11838.00	1.50	33.4	36.2	40.7	36.5	31.8	28.5	13.6	0	0	33.70	33.90
18	Расчетная точка	-1330.00	-11837.00	1.50	32	34.8	39.1	34.7	29.7	25.8	8.8	0	0	31.60	31.80
19	Расчетная точка	-2637.00	-11278.00	1.50	29.8	32.6	36.7	31.9	26.4	21.3	0.7	0	0	28.30	28.40
2	Расчетная точка	22.00	-5005.00	1.50	25.1	27.7	31.3	25.1	17.6	9	0	0	0	20.60	20.60
20	Расчетная точка	-3784.00	-9993.00	1.50	27.6	30.3	34.2	28.9	22.6	16	0	0	0	24.80	24.90
21	Расчетная точка	-3768.00	-8422.00	1.50	27	29.6	33.5	27.9	21.3	14.2	0	0	0	23.70	23.70
22	Расчетная точка	-2639.00	-6728.00	1.50	26.7	29.4	33.2	27.5	20.9	13.5	0	0	0	23.30	23.30
23	Расчетная точка	-2452.00	-6071.00	1.50	25.9	28.4	32.1	26.2	19.1	11.1	0	0	0	21.80	21.80
24	Расчетная точка	-1986.00	-5118.00	1.50	24.7	27.2	30.7	24.4	16.7	7.6	0	0	0	19.80	19.90
3	Расчетная точка	582.00	-5271.00	1.50	25.5	28.1	31.7	25.7	18.4	10.2	0	0	0	21.30	21.30
4	Расчетная точка	1319.00	-5831.00	1.50	26.3	28.9	32.6	26.9	20	12.3	0	0	0	22.50	22.60
5	Расчетная точка	1662.00	-6140.00	1.50	26.6	29.2	33	27.4	20.6	13.2	0	0	0	23.10	23.10
6	Расчетная точка	2180.00	-6545.00	1.50	26.8	29.5	33.3	27.7	21.1	13.8	0	0	0	23.40	23.50
7	Расчетная точка	2394.00	-7014.00	1.50	27.4	30	33.9	28.5	22.1	15.3	0	0	0	24.30	24.40
8	Расчетная точка	2596.00	-7485.00	1.50	27.9	30.5	34.5	29.2	22.9	16.5	0	0	0	25.10	25.20
9	Расчетная точка	2721.00	-7882.00	1.50	28.2	30.9	34.9	29.7	23.6	17.5	0	0	0	25.80	25.80

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.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
25	Расчетная точка	1479.90	-11684.00	1.50	31.8	34.6	38.9	34.4	29.4	25.4	8.3	0	0	31.30	31.50

3.2. Максимальные результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

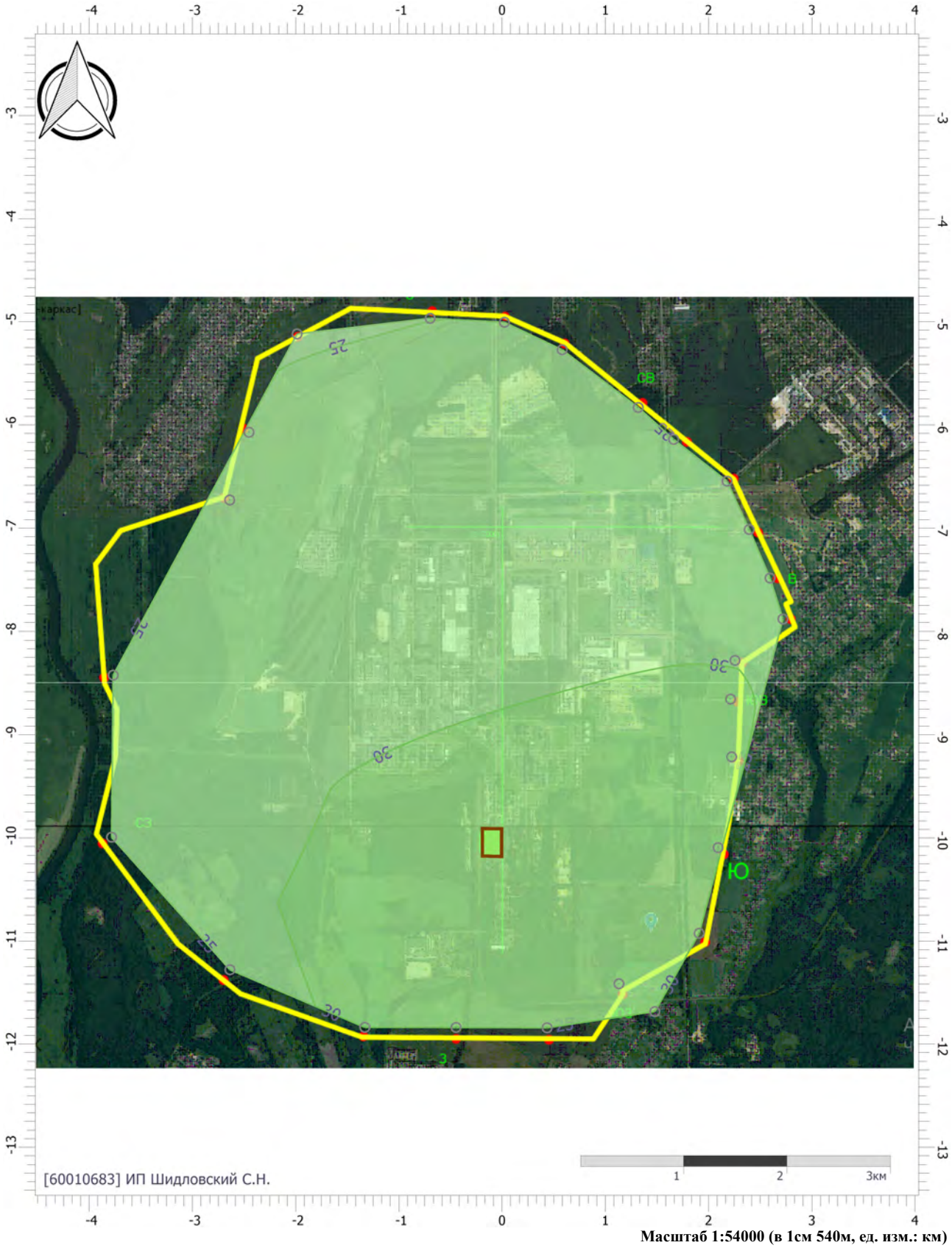
Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
15	Расчетная точка	1132.00	-11414.00	1.50	33.6	36.4	40.8	36.7	32	28.8	14.2	0	0	34.00	34.10

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.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
25	Расчетная точка	1479.90	-11684.00	1.50	31.8	34.6	38.9	34.4	29.4	25.4	8.3	0	0	31.30	31.50

Отчет

Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м

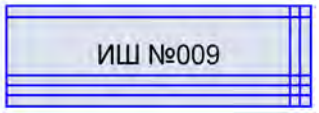


Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (дБ)

20 25 30

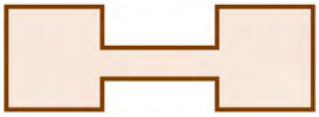
Условные обозначения



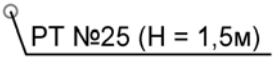
Объемные источники шума



Линейные источники шума



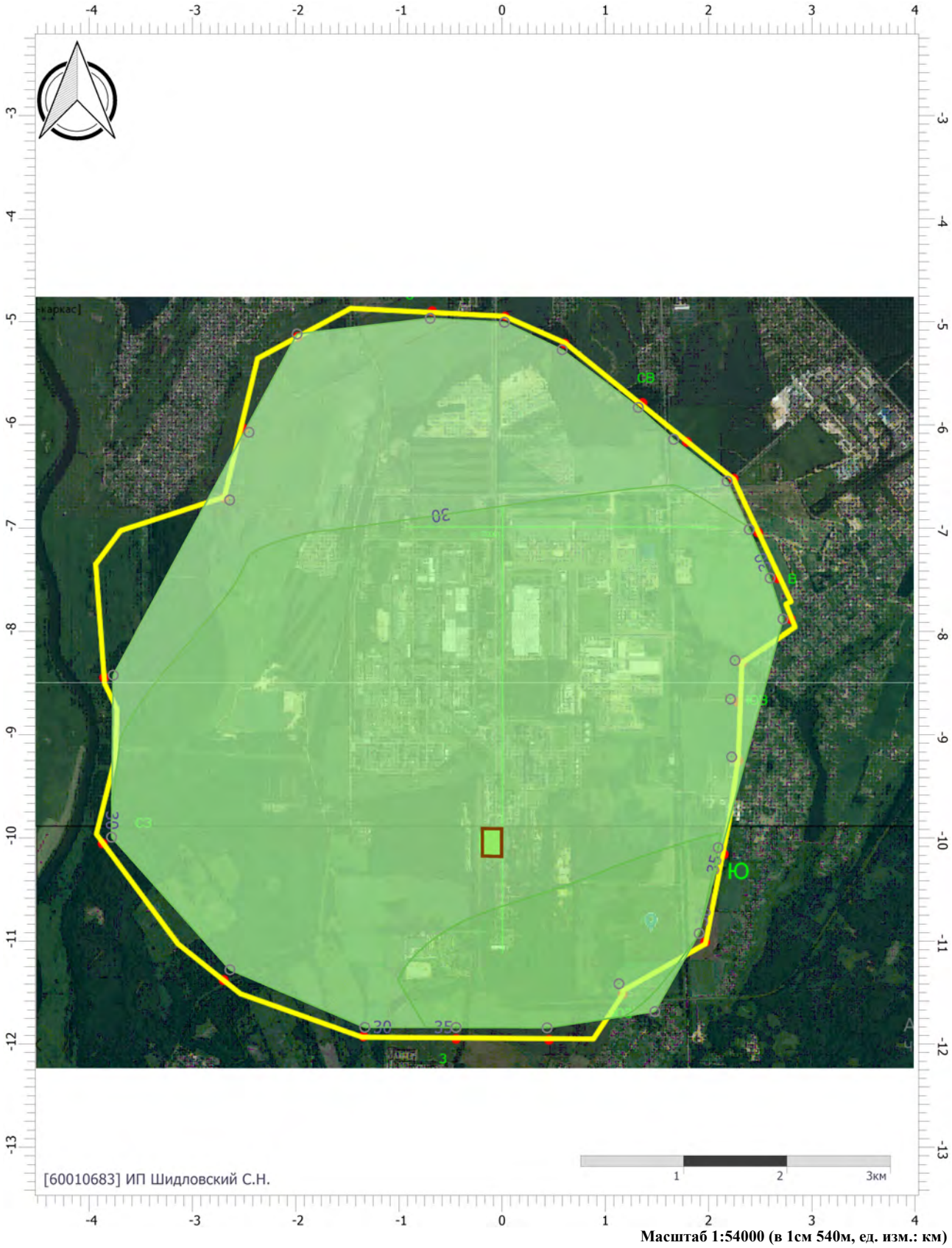
Промышленные зоны



Расчетные точки

Отчет

Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



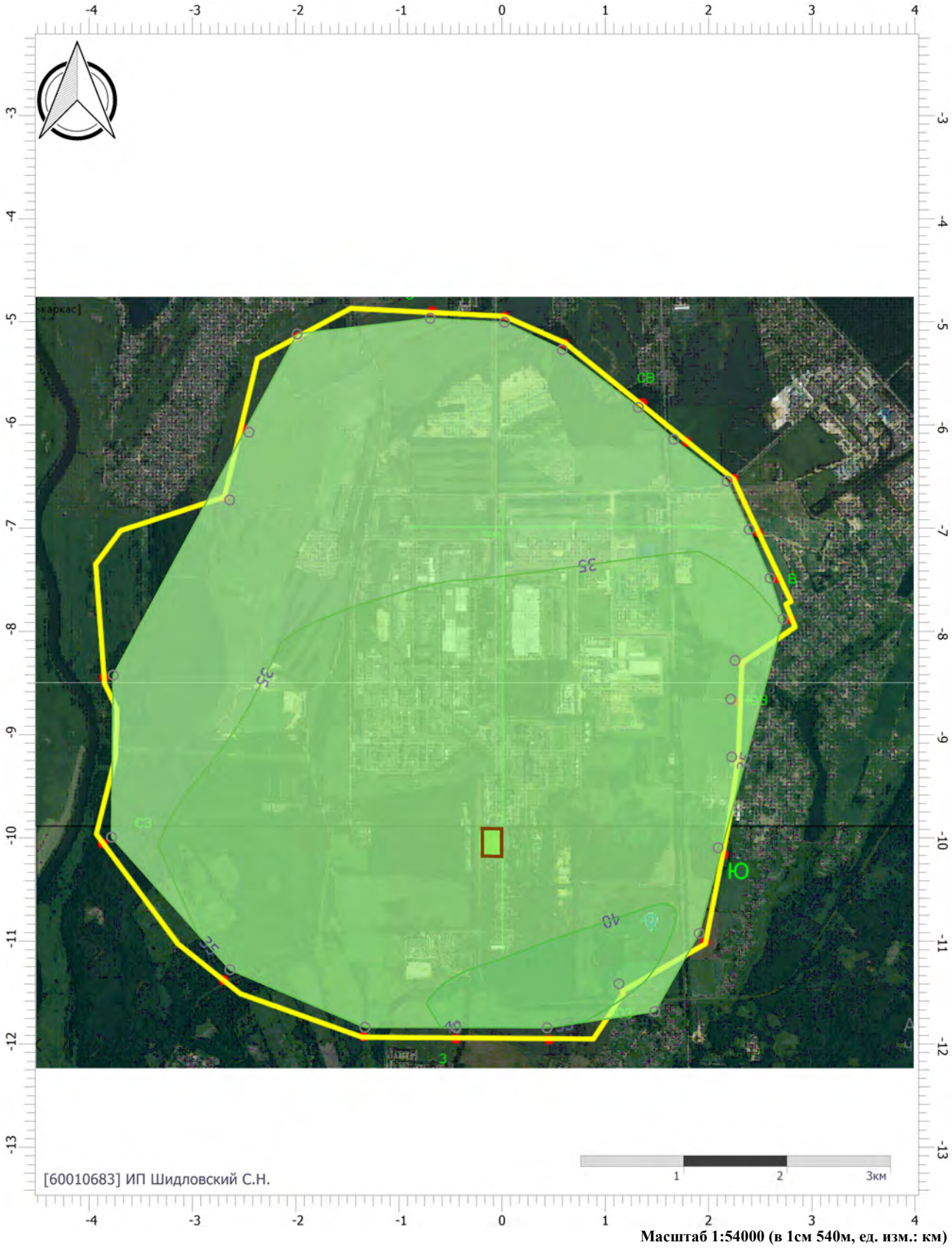
Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (дБ)



Отчет

Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



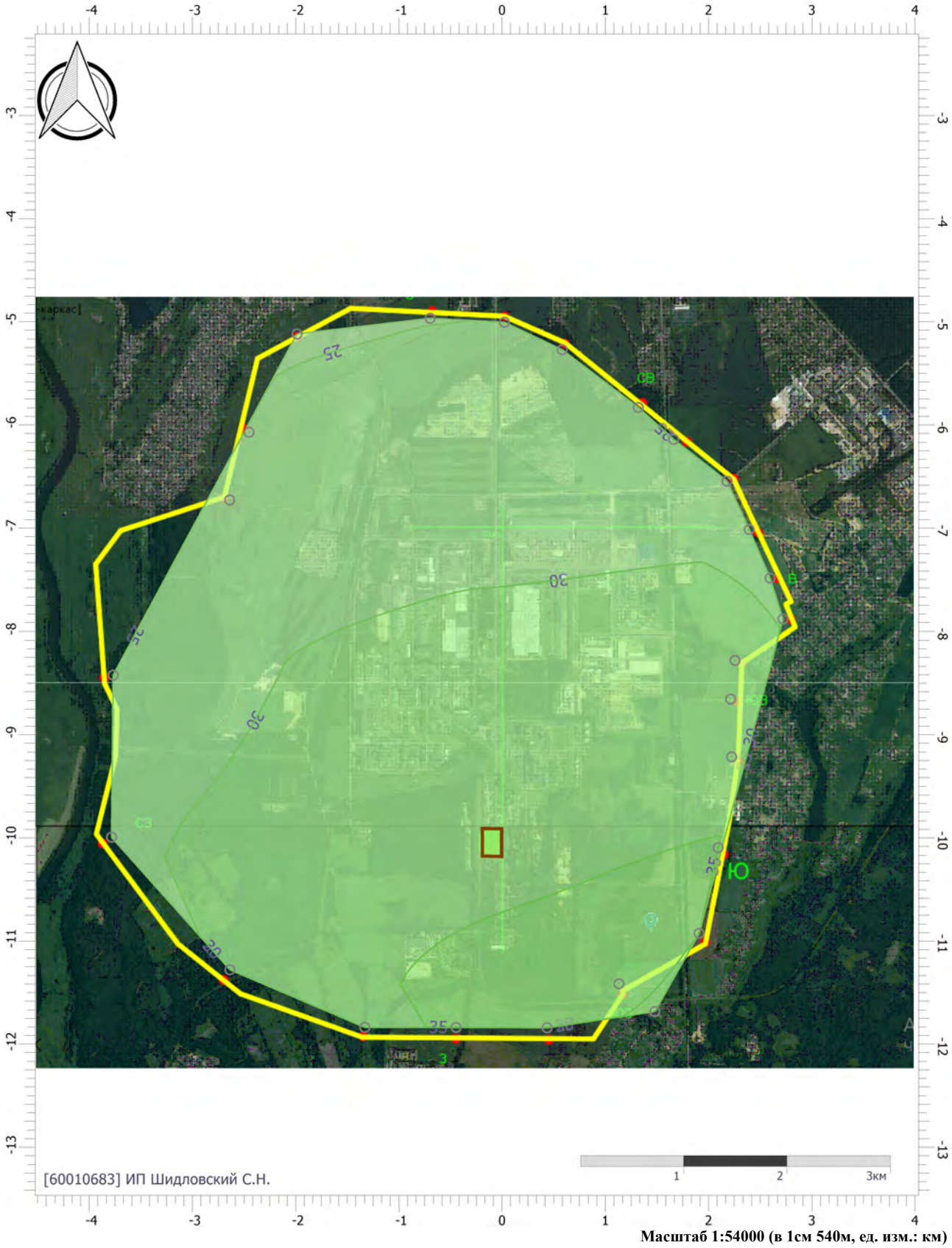
Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (дБ)

30 35 40

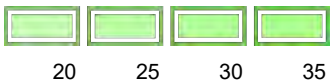
Отчет

Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



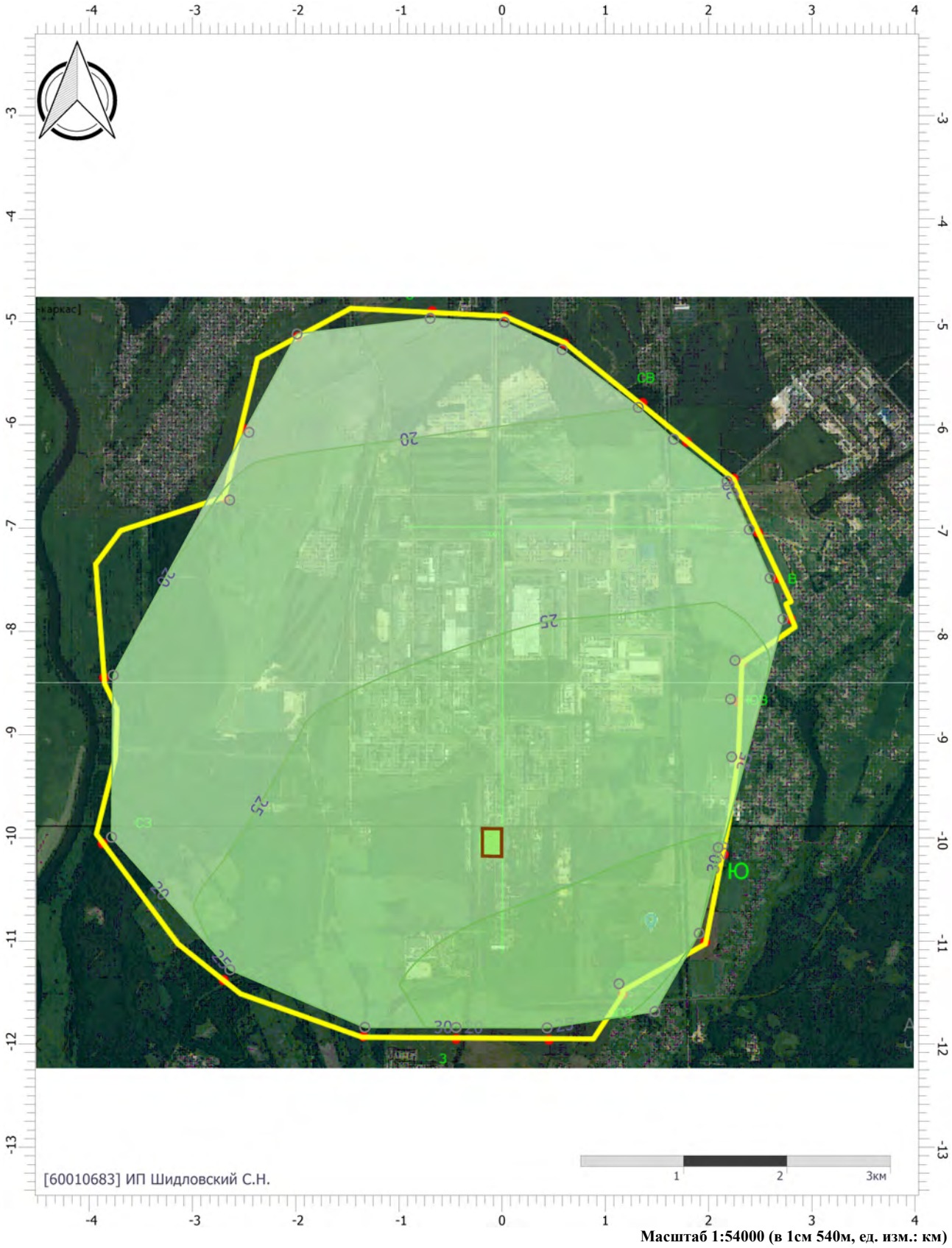
Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (дБ)



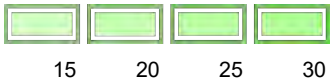
Отчет

Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (дБ)



Отчет

Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (дБ)



Отчет

Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (дБ)



Отчет

Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (дБ)

0

Отчет

Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (дБ)

0

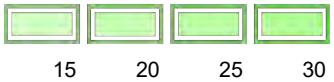
Отчет

Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (дБА)



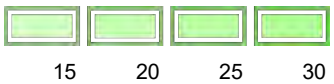
Отчет

Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука
Высота 1,5м



Масштаб 1:54000 (в 1см 540м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (дБА)



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНАЯ ЎСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ,
КАНТРОЛЮ РАДЫЁАКТЫЎНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»

**ФІЛІЯЛ «МАГІЛЕЎСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І МАНІТОРЫНГУ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ імя О.Ю. ШМІДТА»
(ФІЛІЯЛ «МАГІЛЁЎАБЛГІДРАМЕТ»)**
вул. Маўчанскага, 4, 212040, г. Магілеў,
тэл. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34
mogl_office@pogoda.by

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ 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 имени О.Ю. ШМИДТА»
(ФИЛИАЛ «МОГИЛЁВОБЛГИДРОМЕТ»)**
ул. Мовчанского, 4, 212040, г. Могилев,
тел. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34
mogl_office@pogoda.by

25.06.2025 № 27-9-8/2022
На №_____от _____

Администрация СЭЗ «Могилёв»

ул. Челюскинцев,78А
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 воздухе в районе расположения территории участка №4 СЭЗ «Могилёв».

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы Н=160

1. Коэффициент рельефа местности В=1
2. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь): Т= -5,1 гр.С
3. Средняя температура воздуха наиболее теплого месяца (июль): Т= +24,1 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

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 17.13-05-2024 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до **31.05.2026** включительно.

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м^3			Значение концентраций, мкг/м^3					Среднее
	Максимальная разовая концентрация	Среднесуточная концентрация	Среднегодовая концентрация	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и направлении				
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы[1]	**300**	**150**	**100**	85	85	85	85	85	85
Серы диоксид	**500**	**200**	**50**	6	6	6	6	6	6
Углерода оксид	**5000**	**3000**	**500**	588	360	361	516	394	444
Азота диоксид	**250**	**100**	**40**	102	68	119	114	110	103
Фенол	**10**	**7**	**3**	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Аммиак	**200**	**-**	**-**	27	46	52	12	52	38
Формальдегид	**30**	**12**	**3**	19	22	24	9	19	19

[1] - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

Начальник Н.Э. Костусев

Динькевич 8 02222 42 47 37
25.06.2025

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Государственное учреждение образования
«Республиканский центр государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров»

Управление государственной экологической экспертизы
220037, г. Минск, 1-й пер. Менделеева, 50, к.4

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

№ 1461/2025

утверждено приказом государственного учреждения образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от *23.09.2025* № *1461*-Э.

Наименование объекта государственной экологической экспертизы:	Проект технических условий «Щебень дробленый минерального происхождения. Технические условия ТУ BY 700012423.001–2025»
Заказчик документации:	Открытое акционерное общество "Промжилстрой" Могилевская область, г. Могилев, пр-т Шмидта, д.55
Разработчик документации:	Общество с ограниченной ответственностью "ЭкоВодПроект" Могилевская область, Ленинский район, г. Могилев, ул. Левая Дубровенка, дом 32, оф. 33
Вид строительства:	не предусмотрено
Источник финансирования:	собственные средства заказчика

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

В соответствии с заявлением о выдаче заключения государственной экологической экспертизы Общества с ограниченной ответственностью "ЭкоВодПроект" с исх. № б/н от 25.08.2025 г. (поступившее 27.08.2025 г., далее – заявление) документация представлена на государственную экологическую экспертизу согласно подпункту 3.4.17 единого перечня административных процедур, осуществляемых в отношении субъектов хозяйствования, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24.09.2021 № 548. Заявлено осуществление административной процедуры – получение заключения государственной экологической экспертизы по проекту технических условий на продукцию, изготовленную из отходов, изменениям, вносимым в него.

Согласно подпункту 1.17 пункта 1 статьи 5 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (далее – Закон) документация Проект технических условий «Щебень дробленый минерального происхождения. Технические условия ТУ BY 700012423.001–2025» (далее, если не предусмотрено иное, – документация, объект) относится к объектам государственной экологической экспертизы. К заявлению прилагается проект технических условий «Щебень дробленый минерального происхождения. Технические условия ТУ BY 700012423.001–2025».

Задание на разработку проектной документации, технические требования и иные исходные данные не представлены.

По документации согласования с иными государственными органами, организациями не представлены.

Срок реализации проектных решений согласно срокам действия проекта технических условий «Щебень дробленый минерального происхождения. Технические условия ТУ BY 700012423.001–2025».

ОПИСАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Технические условия распространяются на «Щебень дробленый минерального происхождения» (далее - щебень дробленый), полученный путем переработки отходов строительства.

Щебень дробленый минерального происхождения предназначен:

для выполнения работ по благоустройству (в качестве выравнивающих слоев), проведения ямочного ремонта подъездных путей и иных неровностей земной поверхности в соответствие с требованиями действующих ТНПА в области архитектурной и строительной деятельности;

в качестве материала для устройства оснований при благоустройстве территорий, устройства покрытия и основания пешеходных связей;

для обустройства временных подъездных автомобильных дорог и вертикальной планировки, укрепления обочин, наполнителя в бетон.

Пример записи щебня дробленого в других документах и (или) при заказе: «Щебень дробленый минерального происхождения» ТУ BY 700012423.001–2025».

Сведения о характеристике объекта (производственная мощность, размер линейного сооружения и другое).

Щебень дробленый должен соответствовать требованиям технических условий, и изготавливаться по установленной технологии переработки неопасных отходов строительного производства.

Щебень дробленый изготавливают путем дробления строительных отходов при помощи дробильных установок (оборудования).

В результате дробления строительных отходов получается щебень дробленый фракцией от 15 мм до 135 мм.

Щебень дробленый не должен содержать обломков стальной арматуры, полимеров, резины, растительных отходов. Не допускается присутствия в продукции отходов 1–3 класса опасности, а также отходов с неустановленным классом опасности. Основные параметры и показатели качества смеси дробленой приведены в таблице:

Наименование показателя	Значение показателя
Размер фракций в соответствии с ГОСТ 32495-2013	отсев
	св. 15 до 135 мм
Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более	4
Марка по дробимости в соответствии с ГОСТ 32495-2013	600
Марка по истираемости	И3
Содержание посторонних примесей, %	от 3 до 7 %
Марка по морозостойкости	Не ниже F50

Сведения о площадке, выбранной для осуществления планируемой хозяйственной и иной деятельности, месте ее расположения.

При производстве щебня дробленого должны соблюдаться общие санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования, гигиенические нормативы, специфические санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда работающих, общим требования пожарной безопасности к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования.

Все производственные помещения должны быть оборудованы местной вытяжной вентиляцией, молниезащитой, оборудование заземлением.

При производстве, хранении, транспортировании и применении смесей щебеночных, пожарная безопасность должна обеспечиваться комплексом мероприятий, направленных на исключение возможности возникновения пожара, в соответствии с ГОСТ 12.1.004 и другими действующими нормативными документами по пожарной безопасности.

При возгорании следует применять тонко распыленную воду, химическую или воздушно-механическую пену, песок, все виды огнетушителей.

Согласно ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», хранение отходов производства осуществляется в помещениях в условиях, исключающих переход вредных химических компонентов отходов, веществ в них содержащихся, в компоненты природной среды, а также на площадках, имеющих твердое покрытие.

Хранение пылящих отходов производства в открытом виде, на открытых площадках, осуществляется с применением средств пылеподавления.

Сведения о видах и объемах используемых природных ресурсов.

Для изготовления щебня дробленого используются бетонные и железобетонные элементы и конструкции, бетонные и железобетонные блоки, балки, колонны, плиты, стеновые панели, куски бетонных полов, кирпич и т. д., образовавшиеся при разборке и демонтаже конструкций, реконструкции и ремонте зданий и сооружений.

В качестве сырья при производстве щебня дробленого применяются отходы:

№ п/п	Код	Наименование отхода	Степень, класс опасности
1.	3140701	Бой труб керамических	неопасные
2.	3140702	Бой керамической плитки	неопасные
3.	3140705	Бой кирпича керамического	неопасные
4.	3140708	Бой керамической черепицы	неопасные
5.	3140900	Строительный щебень	неопасные
6.	3141004	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	неопасные
7.	3141104	Гравий	неопасные
8.	3141106	Известняк	неопасные
9.	3141108	Отсевы мелких фракций	четвертый класс
10.	3141111	Щебень известковый (некондиционный скол)	неопасные
11.	3141203	Бой асбестоцементных изделий (листов, труб)	четвертый класс
12.	3142500	Отходы формовочных смесей	четвертый класс
13.	3142701	Отходы бетона	неопасные
14.	3142702	Отходы керамзитобетона	неопасные
15.	3142706	Бой изделий из ячеистого бетона	неопасные
16.	3142707	Бой бетонных изделий	неопасные
17.	3142708	Бой железобетонных изделий	неопасные
18.	3143601	Отходы цемента в кусковой форме	неопасные
19.	3143805	Бой изделий гипсовых	неопасные
20.	3144203	Бой газосиликатных блоков	четвертый класс
21.	3144206	Бой кирпича силикатного	четвертый класс
22.	3146501	Известняк (щебень, отсев, мелочь) – основное вещество CaCO3	неопасные
23.	3147301	Отходы предварительного грохочения	неопасные

№ п/п	Код	Наименование отхода	Степень, класс опасности
24.	3991101	Отходы старой штукатурки	четвертый класс
25.	3991300	Смешанные отходы строительства	четвертый класс
26.	3991400	Обломки поврежденных или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов), систем коммуникаций и энергоснабжения	четвертый класс

Обломки поврежденных или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов) (код 3991400) и смешанные отходы строительства (код 3991300) используются после извлечения вторичных материальных ресурсов, чрезвычайно опасных отходов, по своим свойствам не близким по составу к природным строительным материалам.

Сырье, применяемое для производства щебня дробленого и относящееся к отходам производства, и поставляемое собственником отходов, принимают на основании товарно-транспортных накладных и сопроводительных паспортов перевозки отходов производства, оформляемых в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь.

Принимаемые на использование отходы (сырье) не должны содержать посторонних загрязняющих примесей органического и неорганического происхождения (древесина, линолеум, гидроизоляция и др.) в количестве более 7 % по массе, пожара-, взрывоопасные, токсичные вещества, остатки орг- и бытовой техники, пищевые отходы, остатки фармацевтических и лекарственных средств, продукты нефтепереработки и химических веществ, вторичных материальных ресурсов. Наличие отходов 1-3-го класса опасности, в том числе водорастворимых, не допускается.

Сведения о допустимом воздействии на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности, включая количественные и качественные показатели, а также предполагаемые изменения окружающей среды.

Щебень дробленый не оказывает воздействия на окружающую среду при его производстве, хранении, транспортировании. Условия хранения исходного сырья, а также щебня дробленого должны обеспечивать сохранение товарных свойств продукции и защиту окружающей среды от загрязнения.

При производстве, хранении, использовании щебня предельно-допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе для твердых частиц не должны превышать концентраций веществ, приведенных в таблице:

Наименование вещества, код	ПДКмр, мкг/м^3	ПДКсс, мкг/м^3	ПДКсг, мкг/м^3	Класс опасности
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), 2902	300	150	100	3

При производстве щебня дробленого не образуются производственные сточные воды, не оказывается воздействие на земли и недра.

Щебень дробленый не оказывает вредного воздействия на почву и не ухудшает ее качества, а также не оказывает вредного воздействия на окружающую среду, при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Охрана окружающей среды на предприятии организована в соответствии с проектными решениями по размещению производства, разработанными графиками производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, действующими

инструкциями, актами инвентаризации, экологическим паспортом предприятия и соответствующими разрешениями (на хранение или захоронение отходов производства и выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух).

В рамках производственных наблюдений в области охраны окружающей среды на предприятии разрабатывается график контроля состояния мест хранения отходов производства, состояния оборудования, правила хранения и складирования отходов, проверка правильности учета отходов.

Сведения о мероприятиях, направленных на предотвращение (снижение) вредного воздействия на окружающую среду.

Прием и последующее обращение с отходами, используемыми для изготовления щебня дробленого, производится в соответствии с инструкцией по обращению с отходами производства, технологической документацией производства щебня дробленого.

Отходы (сырье), не соответствующее требованиям технических условий, примеси, извлекаемые при производстве щебня дробленого, признаются отходами, обращение с которыми осуществляется в соответствии с законодательством об обращении с отходами: сбор отходов осуществляется раздельно; отходы передаются на объекты по использованию отходов, а в случае отсутствия объектов по использованию отходов, передаются на захоронение.

Хранение отходов производства осуществляется в помещениях в условиях, исключающих переход вредных химических компонентов отходов, веществ в них содержащихся, в компоненты природной среды, а также на площадках, имеющих твердое покрытие, выполненное из различных видов уплотненных минеральных смесей или каменных материалов (щебень, гравий, шлак, асфальт, бетон и другое).

Хранение пылящих отходов производства в открытом виде, на открытых площадках, осуществляется с применением средств пылеподавления.

Исходное сырье, не соответствующее требованиям технических условий, продукция, утратившая потребительские свойства, а также примеси, извлекаемые из смеси щебеночной, представляют собой отходы, обращение (сбор, разделение по видам, подготовка, удаление, хранение, захоронение, перевозка, обезвреживание и (или) использование) с которыми осуществляется в соответствии с действующим законодательством об обращении с отходами.

Сведения о проведении оценки воздействия на окружающую среду, включая результаты общественных обсуждений отчета об оценке воздействия на окружающую среду.

Сведения о проведении оценки воздействия на окружающую среду, включая результаты общественных обсуждений отчета об оценке воздействия на окружающую среду не представлены. Объект экспертизы не относится к объектам, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду.

Сведения о соответствии наилучшим доступным техническим методам не представлены.

Сведения о результатах научно-исследовательских работ не представлены.

Сведения о сроках реализации проектных решений.

Срок реализации проектных решений согласно срокам действия технических условий «Щебень дробленый минерального происхождения. Технические условия ТУ BY 700012423.001–2025».

Сведения о результатах оценки при проведении государственной экологической экспертизы по соответствующим компонентам природной среды.

Воздействие на водные объекты, земельные ресурсы и недра при производстве щебня дробленого не осуществляется. Основным видом возможного опасного воздействия щебня дробленого и отходов его производства на окружающую среду является загрязнение окружающей среды в результате нарушения условий (требований) хранения продукции, а также деятельности по обращению с отходами.

Предусмотренные мероприятия в области охраны окружающей среды при производстве, хранении, транспортировке продукции и обращении с ней по истечении срока службы соответствуют требованиям законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов:

заявленный перечень отходов, применяемых при производстве смесей щебеночных, соответствует классификатору ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь»;

хранение отходов, применяемых для производства продукции осуществляется в условиях, исключающих переход вредных химических компонентов отходов, веществ в них содержащихся, в компоненты природной среды, а также на площадках, имеющих твердое покрытие, выполненное из различных видов уплотненных минеральных смесей или каменных материалов (щебень, гравий, шлак, асфальт, бетон и другое.).

Хранение пылящих отходов производства в открытом виде, на открытых площадках, должно осуществляться с применением средств пылеподавления согласно ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

Мероприятия в области охраны окружающей среды при производстве, хранении, транспортировке продукции и обращении с ней по истечении срока службы.

Щебень дробленый транспортируют автомобильным или железнодорожным транспортом в соответствии с действующими для этих видов транспорта правилами перевозки грузов.

При перевозке в открытых транспортных средствах щебень должен быть закрыт брезентом, пленкой или другими материалами, обеспечивающими не засорение окружающей среды и не допускающей потерь по пути следования.

Погрузка щебня дробленого осуществляется механизированным способом (экскаватором, погрузчиком).

Хранение щебня осуществляется на площадках, в условиях, обеспечивающих сохранение товарных свойств продукции и исключающих загрязнение окружающей среды. Срок хранения и срок годности щебня вторичного не ограничен.

В случаях утраты потребительских свойств и невозможности доведения характеристик щебня дробленого до величин, установленных в технических условиях, он классифицируется как отход «Прочие твердые минеральные отходы, не вошедшие в группу 4» (код 3148900, класс опасности не установлен) и обращение с ним осуществляется в соответствии с действующим законодательством в области обращения с отходами.

Сведения о замечаниях по документации, представленной на государственную экологическую экспертизу, в том числе их направление разработчику документации или заказчику для ее доработки.

Письменные замечания, по документации, представленной на государственную экологическую экспертизу, разработчику документации не направлялись.

РЕЗУЛЬТАТИВНАЯ ЧАСТЬ

ВЫВОДЫ

При проведении государственной экологической экспертизы установлено **соответствие** планируемых проектных решений, содержащихся в проекте технических условий «Щебень дробленый минерального происхождения. Технические условия ТУ BY 700012423.001–2025» требованиям законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов, при соблюдении (выполнении) особых условий при реализации проектных решений:

- в соответствии с подпунктом 32.13 пункта 32 Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или) прекращения действия, особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь 19.01.2017 № 47 обеспечить выполнение мероприятий по обращению с отходами, в том числе:

обращение с отходами, образовавшимися после утраты потребительских свойств щебня дробленого осуществлять в соответствии с требованиями законодательства в области обращения с отходами;

хранение отходов, используемых для изготовления щебня дробленого осуществлять в соответствии с ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

1. Должностные лица, проводившие государственную экологическую экспертизу:

Специалист первой категории
по государственной экологической экспертизе
управления государственной экологической экспертизы Д.Г. Бритько

2. Руководитель структурного подразделения, ответственный за проведение государственной экологической экспертизы:

Начальник управления
государственной экологической экспертизы Ю.И.Луговцов

3. Заместитель директора по
государственной экологической экспертизе Е.А.Рачевский

Адкрытае акцыянернае таварыства
«ПРОМЖИЛСТРОЙ»
пр.Шміта, 55, 212035 г.Магілёў
факс (0222) 74 57 58
Дырэктар– (0222) 73 75 20
галоўны інжынер – (0222) 40 04 42
нам.дырэктара па камер. пытанням (0222) 40 08 87
АМТЗ і М – т/факс (0222) 74 57 13
website www.promgilstroi.by
E – mail: office@promgilstroi.by
P/p BY76AKBB30120001409377000000
в філіяле № 700-МАУ
ААТ«АСБ Беларусбанк» г.Магілёў,
в.Першамайская,71
БИК AKBBBY21700
УНП 700012423 ОКПО 048742917000

Открытое акционерное общество
«ПРОМЖИЛСТРОЙ»
пр.Шмидта, 55, 212035 г.Могилев
факс (0222) 74 57 58
Директор – (0222) 73 75 20
главный инженер – (0222) 40 04 42
зам.директора по коммер. вопросам (0222) 40 08 87
ОМТС и М – т/факс (0222) 74 57 13
website www.promgilstroi.by
E – mail: office@promgilstroi.by
P/c BY76AKBB30120001409377000000
в филиале № 700 –МОУ
ОАО «АСБ Беларусбанк» г.Могилёв,
ул.Первомайская,71
БИК AKBBBY21700
УНП 700012423 ОКПО 048742917000

16.09.2025 № 2468

ООО «ЭкоВодПроект»

ОАО «Промжилстрой» предоставляет исходные данные для выполнения проектных работ по объекту: «Объект по использованию строительных отходов на территории ОАО «Промжилстрой».

1. Дальность возки основных материалов:
   - расстояние привозки строительного песка из карьера «Нижний Половинный -Лог» - 35 км;
   - расстояние привозки ПГС из карьера «Дубровка» - 70 км
   - расстояние привозки щебня из карьера «Микашевичи» - 340 км;
   -расстояние отвозки излишнего растительного грунта КПУП «Могилевзеленстрой» - до 8 км.
2. На площадке будут использоваться электронные автомобильные весы ВАТ 60.3 (12 метров 60 тонн).
3. Работы при строительстве будут выполняться в односменном режиме.
4. Площадка строительства на время строительства объекта будет снабжаться питьевой и хоз. бутилированной водой (250л) с ежедневной заменой питьевого запаса (из расчета не менее 3л воды на одного человека);
5. Площадка строительства будет обеспечена канализацией-биотуалеты (хозбытовые стоки от биотуалета типа EcoGR Ecostyle- 1 шт., объемом накопления 250 л. Откачивание осуществляется по согласованному графику специализированными предприятиями по договору).
6. Стрительная площадка будет снабжена электроэнергией с действующей подстанции ОАО «Промжилстрой».
7. В зоне производства работ инженерные сети отсутствуют.
8. Стесненные условия отсутствую.
9. Материалы и конструкции после сноса будут храниться на собственной площадке с вывозом до 1 км.

Директор С.П. Струков

Клепча
+375 29 356-62-86
pgs.okk@mail.ru

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АКТ

НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

ГА № 0026143

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АКТ НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

выдан Открытому акционерному обществу «Промжелезобе»

в том, что на основании решения Могилевского районного исполнительного комитета от 25 марта 2003 года № 3-34

ему предоставлен в постоянное пользование

земельный участок общей площадью 3,90 га для содержания и обслуживания объездного хозяйства и подъездного железнодорожного пути

согласно плану границ земельного участка.

Право на земельный участок зарегистрировано в Земельно-кадастровой книге кадастрового здания Могилевского надворного округа регистрации № 244804000001000012

Государственный акт зарегистрирован в Книге записей государственных актов на земельный участок Могилевского районного исполнительного комитета за № 136

К Государственному акту приложены:

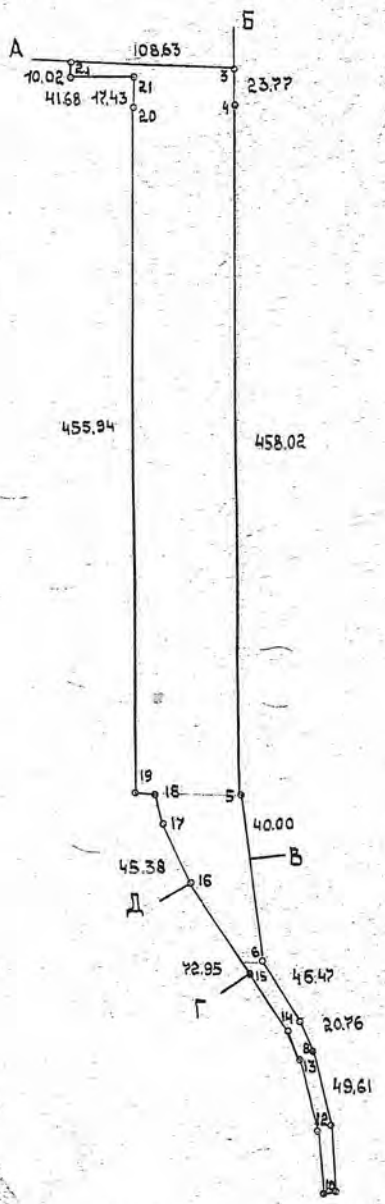
1. Сведения об ограничениях в использовании земельного участка на - листах (если такие ограничения имеют место).

Председатель Могилевского районного исполнительного комитета

М.П. А.Н.Ростовцев

"1" сентября 2003 г.

ПЛАН ГРАНИЦ
земельного участка



Номер линии	Длина линии
9-10	45.47
10-11	7.89
11-12	40.97
12-13	48.01
13-14	21.16
14-15	44.02
17-18	20.71
18-19	12.28

Масштаб 1:5000

Описание смежных земель:

от А до Б земли ГНКУ «Могилевский лесхоз»
от Б до В земли ОАО «Могилевхимволокно»
от В до Г земли РУП «Могилевское отделение Белорусской железной дороги»
от Г до Д земли РУСП «Совхоз-комбинат «Восход»
от Д до А земли ОАО «Могилевхимволокно»

Заведующий отделом по земельным ресурсам и землеустройству
Могилевского районного исполнительного комитета М.М.Алексеев

Текущие изменения в Государственном акте по вопросам землепользования, землевладения, собственности на земельный участок и другие

Изменение	Дата, номер и название документа, на основании которого внесено изменение	Кадастровый номер земельного участка	Площадь (гектаров)

Форма РС-3 вн

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЗЕМЕЛЬНЫЙ КАДАСТР
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

РЕГИСТР СТОИМОСТИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

РУП «МОГИЛЕВСКОЕ АГЕНТСТВО ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ»

ВЫПИСКА ОТ «18» января 2010 № 886/10

О КАДАСТРОВОЙ СТОИМОСТИ ЗЕМЕЛЬ, РАСПОЛОЖЕННЫХ ЗА ПРЕДЕЛАМИ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ, САДОВОДЧЕСКИХ ТОВАРИЩЕСТВ И ДАЧНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Земельный участок с кадастровым номером 724480400001000012 расположен в оценочной зоне 24763.

Описание земельного участка

Адрес	Могилевская обл., Могилевский р-н, В районе ТЭЦ-2
Площадь, (га)	3,9
Целевое назначение	Земельный участок неустановленного назначения

Описание оценочной зоны

Наименование области	Могилевская
Наименование района	Могилевский
Наименование оценочной зоны	Вейнянский сельский совет
Номер оценочной зоны	24763

Кадастровая стоимость 1 кв.м земель в оценочной зоне по виду использования земель*

Вид использования земель оценочной зоны	Кадастровая стоимость 1 кв.м земель оценочной зоны	
	руб.	Usd**
Общественно-деловой	3 745	1 ,75
Под жилой многоквартирной застройкой	2 589	1 ,21
Под жилой усадебной застройкой	1 006	0 ,47
Производственный	2 119	0 ,99
Рекреационный	477	0 ,22

ДАТА КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ: 01.01.2007 база 2006

ОСНОВАНИЕ: запись в регистре стоимости земельных участков государственного земельного кадастра от 28.01.2008 № 511; документация кадастровой оценки, утвержденная решением Могилевского районного исполнительного комитета от 14.01.2008 № 1-55.

Заместитель директора МП /В.Н.Гавдан/

Примечание:
* - кадастровая стоимость 1 кв.м земель в оценочной зоне учитывает только тип функционального использования земель. **Кадастровая стоимость конкретного земельного участка**, входящего в состав этой оценочной зоны, рассчитывается путем умножения кадастровой стоимости 1 м^2 земель оценочной зоны по виду функционального использования земель на площадь земельного участка и на коэффициенты, учитывающие обеспеченность земельного участка централизованными инженерными коммуникациями, наличие асфальтированного, железнодорожного подъездов и доступность автодорог международного и республиканского значения согласно приложению 2 Инструкции по кадастровой оценке земель, расположенных за пределами населенных пунктов, садоводческих товариществ и дачного строительства, утвержденной постановлением Госкомимущество от 20 ноября 2007 г. № 60
** - по курсу НБ РБ на дату оценки (2140 руб. за 1 Usd)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ
ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИСТР НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА, ПРАВ НА НЕГО И СДЕЛОК С НИМ

Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь

Республиканское унитарное предприятие "Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру"

СВИДЕТЕЛЬСТВО (УДОСТОВЕРЕНИЕ) № 700/571-9233 О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ

По заявлению № 71458/14:571 от 25 сентября 2014 года

в отношении **земельного участка** с кадастровым номером 724480400001000012, расположенного по адресу: Могилевская обл., Могилевский р-н, Вейнянский с/с, в районе ТЭЦ-2, площадь - 3.3390 га, назначение - Содержание и обслуживание складского хозяйства и подъездного железнодорожного пути

произведена государственная регистрация:

1. изменения земельного участка на основании изменения границ земельного участка, правообладатель - юридическое лицо, резидент Республики Беларусь Открытое акционерное общество "Промжилстрой" (право постоянного пользования).

Приложения:

1. земельно-кадастровый план земельного участка

Примечания: нет

Свидетельство составлено 2 октября 2014 года

Регистратор *Ткачёва Виктория Игоревна 571*

(подпись)

М.П.

ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИСТР НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА, ПРАВ НА НЕГО И СДЕЛОК С НИМ

ЗЕМЕЛЬНО-КАДАСТРОВЫЙ ПЛАН ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Кадастровый номер: *724480400001000012*

Площадь участка: *3.3390 га*

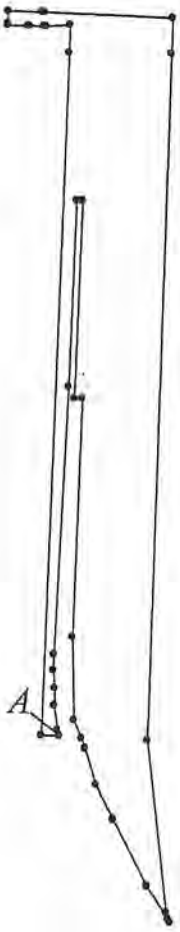
Адрес: *Могилевская обл., Могилевский р-н, Вейнянский с/с, в районе ТЭЦ-2*

Целевое назначение: *Содержание и обслуживание складского хозяйства и подъездного железнодорожного пути*

Категория земель: *Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов*

Масштаб плана: *1:5000*

Номера точек	Меры линий, м
1-2	12.30
2-3	455.79
3-4	17.59
4-5	17.02
5-6	1.32
6-7	9.34
7-8	1.33
8-9	12.67
9-10	0.52
10-11	1.70
11-12	7.81
12-13	23.15
13-14	0.90
14-15	84.59
15-16	23.91
16-17	458.12
17-18	115.18
18-19	6.85
19-20	3.12
20-21	26.00
21-22	50.00
22-23	24.95
23-24	24.87
24-25	7.68
25-26	12.98
26-27	55.63
27-28	158.31
28-29	5.98
29-30	132.13
30-31	3.84
31-32	124.19
32-33	0.45
33-34	177.91
34-35	10.84
35-36	12.32
36-37	11.95
37-38	16.57
38-1	3.84



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

——— - граница земельного участка

o - точка поворота границы земельного участка

Сведения об организации, выдавшей документ

Республиканское унитарное предприятие "Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру"

регистратор недвижимости

Ткачёва В.И. 02.10.2014

ОПИСАНИЕ СМЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЬ

От точки	До точки	Кадастровый блок и номер смежного земельного участка
А	А	Зарегистрированные земельные участки отсутствуют

Регулирование русл у мостовых переходов	Изменение формы потока, сечения русла, расхода воды	Эрозия берегов. Изменение сечения русла

Воздействие на поверхностные воды в период проведения строительных работ вызвано:

- изъятием воды на хозяйственно-питьевые нужды и водоотведением при работе строителей;
- загрязнением природных вод сточными водами, а также отходами, образующимися в период строительства.

Основное возможное воздействие на подземные воды при производстве строительно-монтажных работ связано с сооружением земляного полотна, что вызывает изменение и перераспределение поверхностного и в меньшей степени подземного стока, условий увлажнения грунтовой толщи на прилегающей к дороге территории. Заглубление фундаментов под уровень грунтовых вод, укладка водопропускных труб, строительство мостовых опор и т.д. уменьшает площадь поперечного сечения потока грунтовых вод, это вызывает подъем их уровня. К подъему уровня грунтовых вод также приводит строительство на заболоченных участках и болотах без выторфовывания. Наиболее существенное воздействие на водотоки и водоемы будет оказываться при строительстве мостов в их местах пересечения с проектируемой автомагистралью.

Шум, создаваемый в процессе строительных работ, образуется в результате сложного суммирования шумов различных локальных источников разной звуковой мощности :

Вид машины	Уровень шума, дБА (режим работы)
Бульдозер, до 150 кВт	82 /87 (перемещение/ зарезание)
-/-/-/- более 150 кВт	89/91 (перемещение/ зарезание)
Экскаватор, до 200 кВт	85 / 90 (транспортные операции /набор ковша)
-/-/-/- более 200 кВт	87 / 92 транспортные операции /набор ковша)
Компрессор, до 5 м^3/мин	70 / 76 (холостой / рабочий)
-/-/-/- 5 – 10 м^3/мин	72 – 78 (холостой / рабочий)
-/-/-/- более 10 м^3/мин	75 - 81(холостой / рабочий)
Дизель - молот	110
Пневмомолотки	108
Автосамосвалы. более 10 т	90 - 95
Автокран	90 дБА

Примечание. Сверхнормативный износ и неудовлетворительное регулирование агрегатов повышают уровень шума в среднем на 5 дБА.

Строительство и реконструкция дорог связаны с потреблением значительных объемов материалов: удельный расход на 1 км приведенной длины (2Ч3,5 м) дороги составляет (кг): битума – 650, металла – 820, термопласта – 0,0074, краски – 0,0062, металла (арматуры) – 0,82, противоголеледных реагентов – 2,05 (Трофименко, 2008). В период строительства и ремонта автодороги как и в процессе ее эксплуатации происходит разрушение почвенного покрова на участке строительства, а

© В.Д. Афанасьев, Н.А. Раченко, А.М. Нечай, 2012

УДК 613.644

В.Д. Афанасьев, Н.А. Раченко, А.М. Нечай

ШУМ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ ГОРНОЙ МАССЫ И СРЕДСТВА ЕГО СНИЖЕНИЯ

Представлены варианты использованных в горной промышленности перегрузочных узлов и бункеров. Рассмотрены особенности излучения ими ударного шума. Приведена конструкция звукоизолирующего загрузочного бункера дробилок КСД-2200 и КМД-2200. Выполнена оценка снижения шума.

Ключевые слова: перегрузочные узлы, загрузочные бункера, ударный шум, звукоизолирующий бункер дробилок.

В связи с разнообразием горно-геологических условий залегания полезных ископаемых все большее распространение получают комбинированные схемы транспортирования, в которых на отдельных участках одной трассы используют различные виды транспорта [1, 2].

Целесообразность применения таких схем обусловлена тем, что для каждого вида транспорта имеется вполне определенная область их эффективного применения.

Так как широко используют как цикличные, так и непрерывные виды транспорта, в местах их стыковки устраивают перегрузочные пункты, набор оборудования которых зависит от характера транспортируемой горной массы и от стыкуемых видов транспорта.

Устройство перегрузочных пунктов на стыке автомобильного и конвейерного транспорта отличается наибольшим разнообразием. Так как ленточные конвейеры обычного типа могут перемещать грузы крупностью до 400 мм, а во взорванной горной массе, как показывает практика, всегда имеются куски крупностью до 1500 мм, перегрузочные пункты необходимо оборудовать средствами отбора негабарита или дробления горной массы.

На рис. 1 показаны схемы некоторых перегрузочных пунктов при комбинировании автомобильного и конвейерного транспорта [1].

В схеме (рис. 1, *а*) предусмотрен пропуск всей горной массы через дробилку *6* с последующей погрузкой на конвейер *3*. В схеме (рис. 1, *б)* через дробилку 6 пропускают только крупные фракции, а мелкие просеивают через колосниковые грохоты непосредственно на ленточный конвейер. При использовании специальных ленточных конвейеров, способных перемещать грузы крупностью до 1500 мм, из процесса перегрузки исключают дробление и схема имеет вид, изображенный на рис. 1, *в.* В перегрузочных пунктах, выполненных по этой схеме, почти вся горная масса грузится на специальный конвейер *8,* а особо крупные куски разрушаются бутобоем *7.*

Большинство существующих пунктов перегрузки с автомобильного на конвейерный транспорт представляют собой сложные дорогостоящие сооружения стационарного типа, располагаемые на концентрационном горизонте, куда с нескольких уступов свозится

344

Таблица 1

Уровни звукового давления дБ и уровни звука дБА при проведении различных технологических процессов

Место измерений	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц								Уровни звука, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	Уровни звукового давления, дБ								
Разгрузка вагонов									107-108
Разгрузка с пластинчатого питателя дробилки ККД	97	94	92	94	89	86	84	75	96
Разгрузка с подвижного конвейера дробилки КСМД	88	87	89	91	91	90	88	84	98
Разгрузка с пластинчатого питателя дробилки КСМД	94	96	95	95	94	93	92	86	98
Разгрузка с колосникового грохота дробилки КСМД	94	95	95	95	92	88	82	75	97
Загрузочный бункер дробилки КСД-2200	94	95	96	98	97	94	93	90	102
Обводная течка дробилки КСД-2200	95	97	97	98	95	91	84	74	99
Перегрузка на ленточные конвейеры сепараторов СМС	88	84	82	83	84	85	87	83	98
Перегрузка с конвейера сепараторов СМС	91	90	88	92	89	84	79	76	95
Разгрузка с пластинчатого питателя в щековую дробилку	90	92	91	92	85	83	75	72	94
Загрузка самоходного бункера	98	95	92	90	85	82	76	69	91
Перегрузка с конвейера	98	97	94	95	91	81	76	63	95
Загрузка в сепараторы СМС	88	85	83	85	88	92	92	88	103

до предельно-допустимых уровней согласно ГОСТ 12.01.003-83 и ДСН 3.3.6.037-99.

Поэтому изыскание и исследование более эффективных средств снижения ударного шума, которые могут более успешно использоваться с целью снижения шума загрузочных устройств, перегрузочных узлов и желобов, в конструкции дробилок и

дорожная и строительная техника
СПЕЦЕВРОТЕХ
Общество с ограниченной ответственностью «СпецЕвроТех»
Беларусь, 220019, г. Минск, 4-ый пер. Монтажников 6, к.2, пом. 6
УНП 191018602 ОКПО 378059515000
Тел./ факс:+375 17 323 42 45
E-mail: info@speceurotech.by

б/н 21.08.2025 г.

Коммерческое предложение

ООО «СпецЕвроТех», дилер Guangxi Mesda Engineering Machinery Co., Ltd (Mesda) предлагает к поставке:

Мобильную гидравлическую щёковую дробилку **MESDA CK-J70D,** аналог KOMLET 7040 (по лицензии).

Стоимость данного предложения составляет: 178 500 USD с НДС 20%

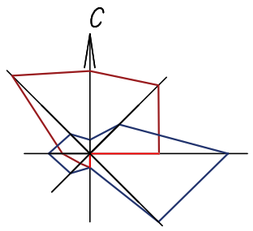
Спецификация мобильной гидравлической щековой дробилки CK-J70D

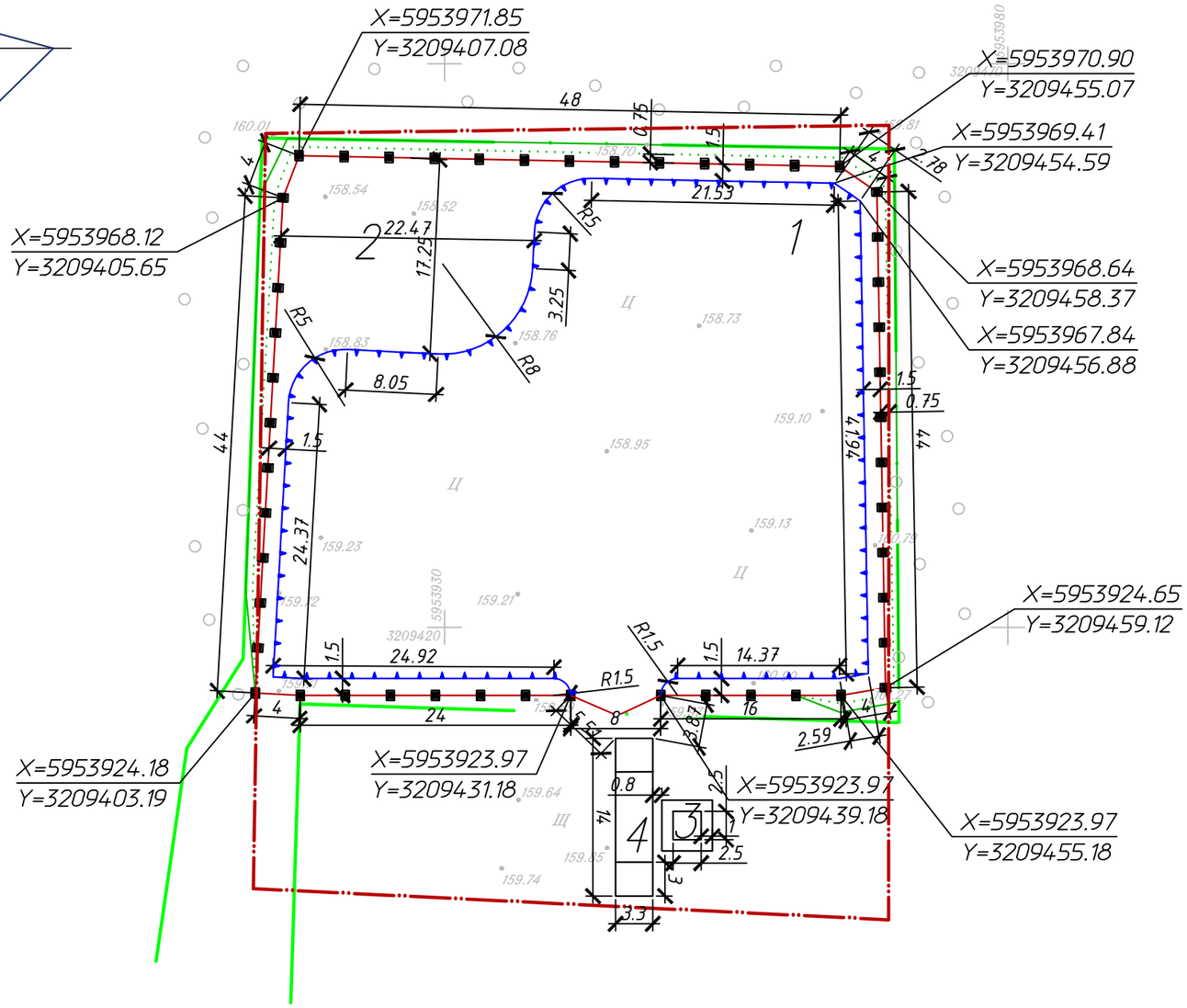
Бункер	Размер(mm)	2400*1560
	Высота подачи (mm)	2690
	Объём(m^3)	2.3
Дробилка	Входное отверстие подачи (mm)	700 × 400
	Размер выхода (mm)	20-100
Основной конвейер	Длина × ширина (mm)	1680 × 400
	Высота разгрузки (mm)	1870
Гусеничное шасси	Длина × ширина (mm)	2750×400
	Скорость движения (km/h)	1.3
Производительность	Максимальный входной размер (mm)	600
	Выходная мощность (t/h)	30-80
Двигатель YUCHAI Turbo	Мощность(KW)	73,5
	Расход (L/H)	16
	Цилиндры	4
	Охлаждение	Водяное
Гидравлическая система	Максимальное давление (пар.)	280

Магнит	В комплекте	
Система обеспыливания	В комплекте	
Осветительная мачта	В комплекте	
Размеры	Транспортное измерение (m)	5.6 ×2.25×2.69
	Рабочий размер (m)	8.15 ×2.25×2.69
	Общий вес(t)	13.0



С уважением,
Специалист по продажам
Чухманов Вячеслав
Мобильный: +375 44 523 19 65
E-mail: chuhmanov@speceurotech.by
www.speceurotech.com / www.speceurotech.by





Экспликация зданий и сооружений

Поз. в плане	Наименование	Примечание
1	Бетонная площадка	проект.
2	Локально-очистные сооружения	проект.
3	Административное бытовое здание	проект.
4	Автомобильные весы	проект.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница производства работ.
- границы участка ОАО "Промжилстрой"
- забор существующий каменный (выше 1м)
- Ц — цементо-бетонное покрытие покрытие
- проектируемое бортовое ограждение
- проектируемое ограждение из плит бетонных
- проектируемый участок озеленения с подсыпкой раст. грунта
- проектируемая бетонная площадка

Примечание:

1. Работы по озеленению производить после окончания всех видов строительных работ.
2. Состав травосмеси для устройства газона: мятлик луговой -60%; райграс пастбищный -40%.
3. При устройстве газона на территории выполнить планировку механизированным способом 698,4м2, ручным способом - 77.6м2.

Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Нитиевский Р.А.			09.25
Разраб.		Ковалев Г.В.			09.25
Проверил		Грисько Ю.В.			09.25
Н. контр.		Куликов А.С.			09.25
Утвердил		Шидловский С.Н.			09.25

137.25-ГП

"Объект по использованию строительных отходов на территории ОАО «Промжилстрой"

Разбивочный план

Стадия	Лист	Листов
С	5	

М 1:500

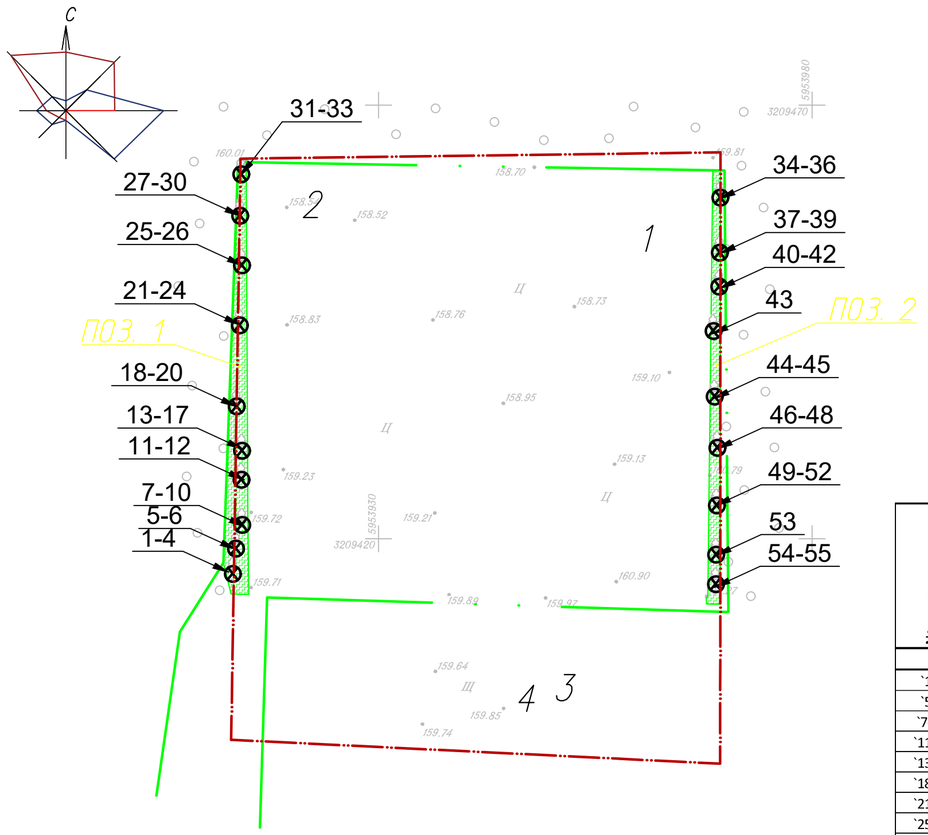
ООО "ЭкоВодПроект"

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



Ведомость удаляемых цветников, газонов, иного травяного покрова в пределах работ

Поз.	Вид	Качественное состояние	Площадь, м2	Компенсационные посадки, м2	Примечание
1	Иной травяной покров	плохое	97	97х0.25х х42х0.1=101.85р	-
2	Иной травяной покров	плохое	58	97х0.25х х42х0.1=60.9р	-

Баланс существующих цветников, газонов, иного травяного покрова в пределах работ

Проектное положение	Площадь, м2		
	Цветники	Газоны	Иной травяной покров
Сохраняемые	-	-	-
Пересаживаемые	-	-	-
Удаляемые	-	-	155
Итого	-	-	155

Баланс существующих деревьев и кустарников

Проектное положение	Деревьев, шт				Деревьев, м2				Кустарники		
	Всего	в том числе			Всего	в том числе			Кусты, шт	Живая изгородь, м2	
		лист.декор.	плодовые	хвойн.		лист.декор.	плодовые	хвойн.		однорядная	двурядная
Сохраняемые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Пересаживаемые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Удаляемые	55	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого	55	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ведомость существующих объектов растительного мира

№ в плане	Порода, вид	Количество, шт	Высота, м	Диаметр ствола, см	Качественное состояние	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
`1-4	Береза	4	9	18	удовлетворит.	удал.
`5-6	Береза	2	9	18	удовлетворит.	удал.
`7-10	Береза	4	9	19	удовлетворит.	удал.
`11-12	Береза	2	8	20	удовлетворит.	удал.
`13-17	Береза	5	7	20	удовлетворит.	удал.
`18-20	Береза	3	6	18	удовлетворит.	удал.
`21-24	Береза	4	7	19	удовлетворит.	удал.
`25-26	Береза	2	7	20	удовлетворит.	удал.
`27-30	Береза	4	7	20	удовлетворит.	удал.
`31-33	Береза	3	8	19	удовлетворит.	удал.
`34-36	Береза	3	9	20	удовлетворит.	удал.
`37-39	Береза	3	7	19	удовлетворит.	удал.
`40-42	Береза	3	8	18	удовлетворит.	удал.
`43	Береза	1	8	20	удовлетворит.	удал.
`44-45	Береза	2	6	18	удовлетворит.	удал.
`46-48	Береза	3	5	19	удовлетворит.	удал.
`49-52	Береза	4	9	20	удовлетворит.	удал.
`53	Береза	1	7	18	удовлетворит.	удал.
`54-55	Береза	2	7	19	удовлетворит.	удал.

Ведомость удаляемых объектов растительного мира

№ в плане	Порода, вид	Количество, шт	Высота, м	Диаметр ствола, см	Качественное состояние	Компенсационные посадки (выплаты)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	7
`1-4	Береза	4	9	18	удовлетворит.	4х10х0.75х0.1х42=126	удал.
`5-6	Береза	2	9	18	удовлетворит.	2х10х0.75х0.1х42=63	удал.
`7-10	Береза	4	9	19	удовлетворит.	4х12х0.75х0.1х42=151.2	удал.
`11-12	Береза	2	8	20	удовлетворит.	2х12х0.75х0.1х42=75.6	удал.
`13-17	Береза	5	7	20	удовлетворит.	5х12х0.75х0.1х42=189	удал.
`18-20	Береза	3	6	18	удовлетворит.	3х10х0.75х0.1х42=94.5	удал.
`21-24	Береза	4	7	19	удовлетворит.	4х12х0.75х0.1х42=151.2	удал.
`25-26	Береза	2	7	20	удовлетворит.	2х12х0.75х0.1х42=75.6	удал.
`27-30	Береза	4	7	20	удовлетворит.	4х12х0.75х0.1х42=151.2	удал.
`31-33	Береза	3	8	19	удовлетворит.	3х12х0.75х0.1х42=113.4	удал.
`34-36	Береза	3	9	20	удовлетворит.	3х12х0.75х0.1х42=113.4	удал.
`37-39	Береза	3	7	19	удовлетворит.	3х12х0.75х0.1х42=113.4	удал.
`40-42	Береза	3	8	18	удовлетворит.	3х10х0.75х0.1х42=94.5	удал.
`43	Береза	1	8	20	удовлетворит.	1х12х0.75х0.1х42=37.8	удал.
`44-45	Береза	2	6	18	удовлетворит.	2х10х0.75х0.1х42=63	удал.
`46-48	Береза	3	5	19	удовлетворит.	3х12х0.75х0.1х42=113.4	удал.
`49-52	Береза	4	9	20	удовлетворит.	4х12х0.75х0.1х42=151.2	удал.
`53	Береза	1	7	18	удовлетворит.	1х10х0.75х0.1х42=31.5	удал.
`54-55	Береза	2	7	19	удовлетворит.	2х12х0.75х0.1х42=75.6	удал.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- – граница производства работ.
- – границы участка ОАО "Промжилстрой"
- – забор существующий каменный (выше 1м)
- Ц – цементо-бетонное покрытие покрытие
- – удаляемый иной травяной покров;
- – дерево удаляемое

1. Строительный проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТИПА, с соблюдением технических условий.
2. В соответствии со статьей 38 Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 205-З «О растительном мире» и "Постановления совета министров РБ от 7 декабря 2016г. №1002" при удалении 55 деревьев предусмотрены компенсационные выплаты:
- Всего - 1984,5руб. ~ 47,25ББ.
3. Проектом предусмотрено удаление иного травяного покрова на площади 155м2. На удаляемый травяной покров проводится компенсационные выплаты, которые составляют:
Иной травяной покров - 162,75руб. ~ 3,875ББ.
4. На территории объекта не допускается не предусмотренное проектной документацией, сведение древесно-кустарниковой растительности.
5. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке или пересадке, следует ограждать общей оградой. Стволы отдельно стоящих деревьев, попадающих в зону производства работ, следует предохранять от повреждений, облицовывая их пиломатериалами.
6. Компенсационные мероприятия рассчитаны согласно п8-10 Положения о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011г. №1426 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 26.04.2019г. №265)
7. Земляные работы вблизи сохраняемых древесных насаждений производить вручную во избежание повреждения корневой системы. Перед производством работ оградить деревья в зоне строительства сплошными инвентарными щитами высотой 2м. Щиты расположить треугольником на расстоянии 0,5м от ствола дерева и укрепить кольями толщиной 6-8см.
8. Удаляемые насаждения по своим возрастным и качественным характеристикам пересадке не подлежат.
9. Наличие мест гнездования птиц на территории объекта строительства не обнаружено.
10. При удалении инвазивных растений компенсационные выплаты (посадки) не требуются
11. Выполнить ограждение деревьев, находящихся в зоне производства работ.
12. При производстве работ подкопом в зоне системы деревьев, работы производить ниже расположения основных корней с сохранением их целостности.
13. При необходимости произвести обрезку зеленых насаждений, удалить сухие и поломанные сучья, поросль, выполнить рыхление приствольных лунок, произвести подкормку и полив.

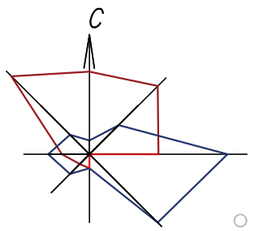
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	137.25-ГП		
						"Объект по использованию строительных отходов на территории ОАО «Промжилстрой"		
ГИП		Нитиевский Р.А.			09.25	Таксационный план	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ковалев Г.В.			09.25		С	4	
Проверил		Гриськo Ю.В.			09.25				
Н. контр.		Куликов А.С.			09.25	М 1:500	ООО "ЭкоВодПроект"		
Утвердил		Шидловский С.Н.			09.25				

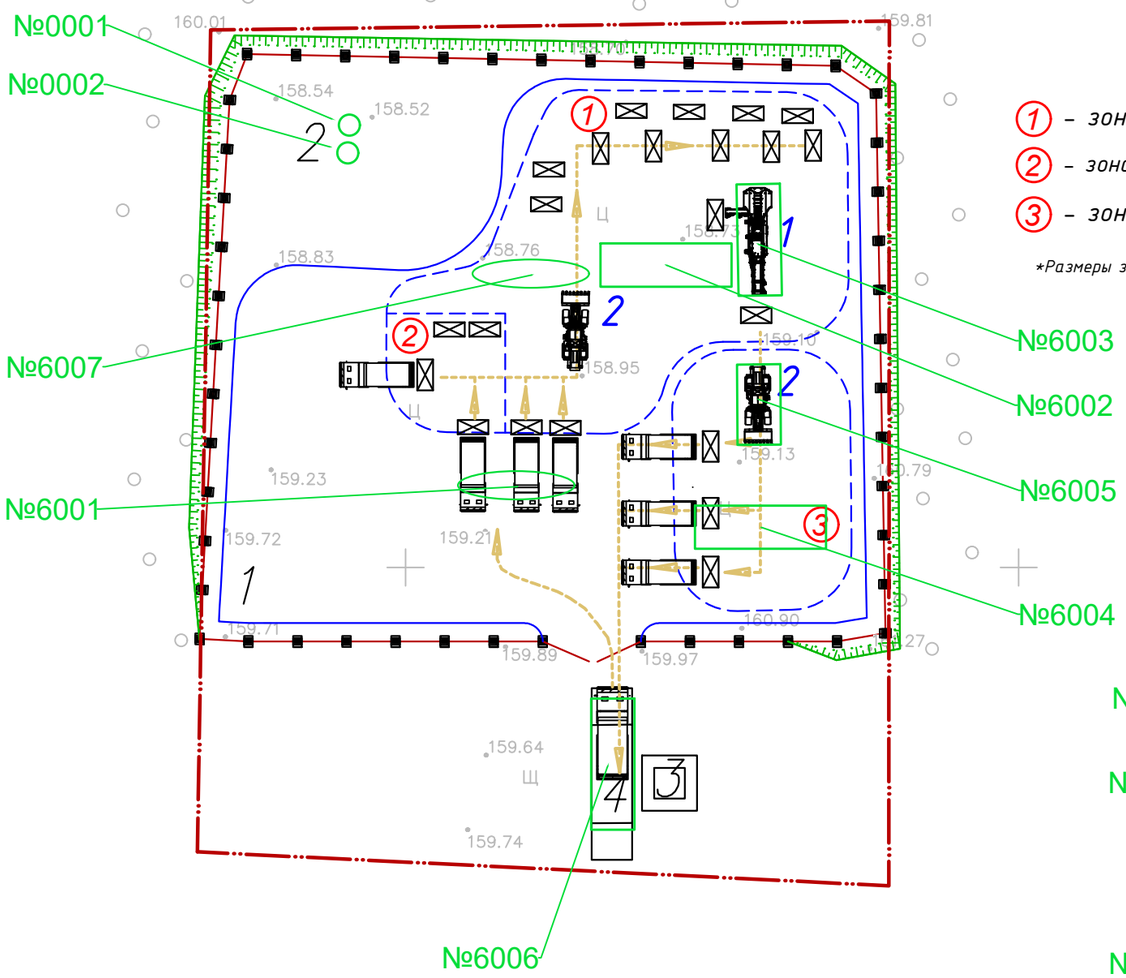
Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.





Экспликация зданий и сооружений

Поз. в плане	Наименование	Примечание
1	Бетонная площадка	проект.
2	Локально-очистные сооружения	проект.
3	Административное бытовое здание	проект.
4	Автомобильные весы	проект.

① – зона хранения отходов для производства щебня вторичного по ТУ BY 700012423.001-2025

② – зона хранения отходов 4 класса опасности для производства щебня вторичного по ТУ BY 700012423.001-2025

③ – зона хранения готовой продукции по ТУ BY 700012423.001-2025

*Размеры зон являются условными и могут корректироваться в зависимости от производственной необходимости.

Условные обозначения

№ - граница производственной площадки

№ - проектируемый источник выбросов организованный

№ - проектируемые стационарный источник выбросов неорганизованный

№ - передвижной источник выбросов неорганизованный

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подп.	Дата
ГИП		Нитиевский Р.А.			12.25
Разраб		Игнатович			12.25
Проверил		Шидловская			12.25
Н. контр		Шидловский			12.25

141.25 ОВОС

"Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции на территории коммунального производственного унитарного предприятия «Объект по использованию строительных отходов на территории ОАО «Промжилстрой"

Карта-схема расположения источников выбросов

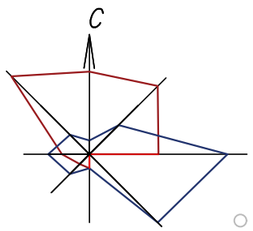
Стадия	Лист	Листов
С		

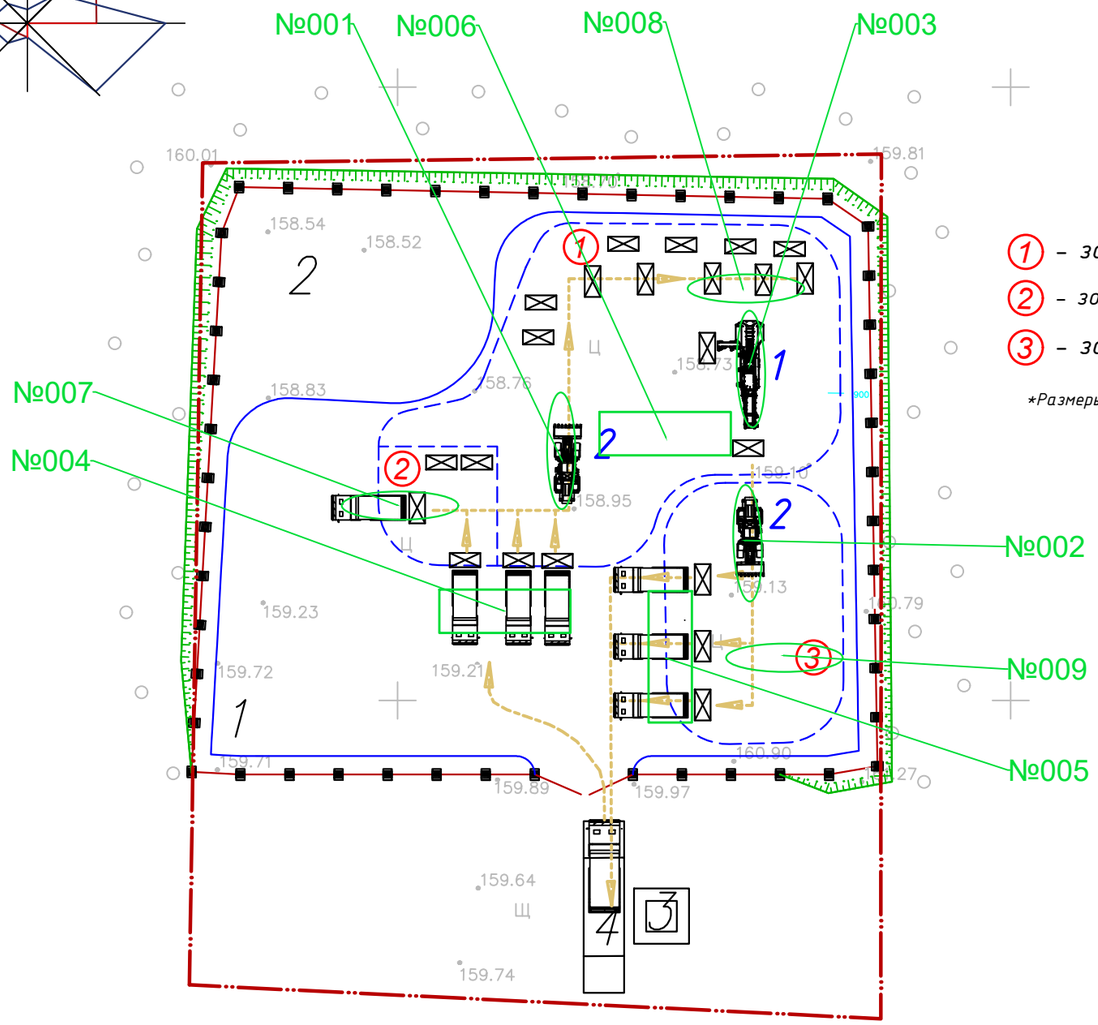
М1:500

ООО "Эководпроект"

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

Формат А3





Экспликация зданий и сооружений

Поз. в плане	Наименование	Примечание
1	Бетонная площадка	проект.
2	Локально-очистные сооружения	проект.
3	Административное бытовое здание	проект.
4	Автомобильные весы	проект.

① – зона хранения отходов для производства щебня вторичного по ТУ BY 700012423.001-2025

② – зона хранения отходов 4 класса опасности для производства щебня вторичного по ТУ BY 700012423.001-2025

③ – зона хранения готовой продукции по ТУ BY 700012423.001-2025

*Размеры зон являются условными и могут корректироваться в зависимости от производственной необходимости.

Условные обозначения

№ – граница производственной площадки

№ – точечный источник шума

№ – площадный источник шума

№ – объемный источник шума

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подп.	Дата
ГИП		Нитиевский Р.А.			12.25
Разраб		Игнатович			12.25
Проверил		Шидловская			12.25
Н. контр		Шидловский			12.25

141.25 ОВОС

"Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции на территории коммунального производственного унитарного предприятия «Объект по использованию строительных отходов на территории ОАО «Промжилстрой"

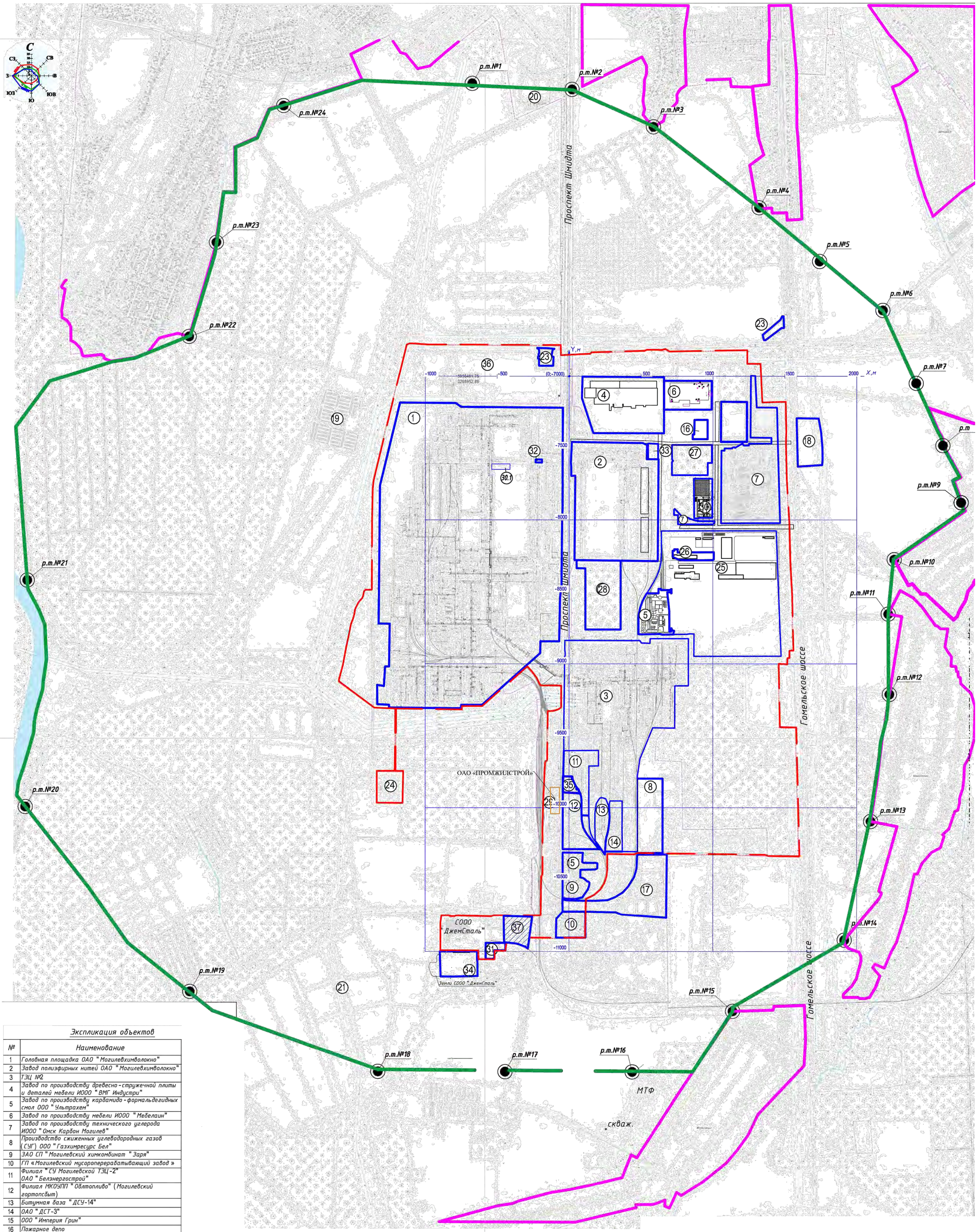
Карта-схема расположения источников шума

Стадия	Лист	Листов
С		

М1:500

ООО "Эководпроект"

Формат А3



Экспликация объектов

№	Наименование
1	Головная площадка ОАО "Могилевхимволокно"
2	Завод полиэфирных нитей ОАО "Могилевхимволокно"
3	ТЭЦ №2
4	Завод по производству древесно-стружечной плиты и деталей мебели ИООО "ВМГ Индустри"
5	Завод по производству карбамидо-формальдегидных смол ООО "Ультрахем"
6	Завод по производству мебели ИООО "Мебелаин"
7	Завод по производству технического углерода ИООО "Омск Карбон Могилев"
8	Производство сжиженных углеводородных газов (СУГ) ООО "Газхимресурс Бел"
9	ЗАО СП "Могилевский химкомбинат "Заря"
10	ГП «Могилевский мусороперерабатывающий завод»
11	Филиал "СУ Могилевской ТЭЦ-2" ОАО "Белэнергострой"
12	Филиал МКОУПП "Облтопливо" (Могилевский гортопсбыт)
13	Битумная база "ДСУ-14"
14	ОАО "ДСТ-3"
15	ООО "Империя Грин"
16	Пожарное депо
17	Карты шламоотвала ТЭЦ-2
18	Асфальтобетонный завод
19	Гаражный массив
20	КПУП "Могилевзеленстрой"
21	Очистные сооружения
22	Водозабор №2
23	АЗС
24	ЛВЖ №3
25	ООО «Ультра Плай ОСБ»
26	ООО "УльтраБилд Стил"
27	ООО «ГазЭнерджиХим»
28	ООО «ПК АктивБиочар»
29	ОАО «Промжилстрой»
30	ИООО "СБИ Каучук"
30.1	ИООО "СБИ Каучук"
31	ОДО "БИО Брикс"
32	Завод отопительного оборудования "Виктори"
33	ЧПТУП "Бел-Текс"
34	ООО "Могилевстроймонтаж"
35	ООО "Сибериа"
36	Индустриальный парк
37	ЧП "Регионагрогарант"

КООРДИНАТЫ РАСЧЕТНЫХ ТОЧЕК

№ РТ	X	У	№ РТ	X	У
1	3	-4967	13	2093	-10094
2	22	-5005	14	1909	-10925
3	582	-5271	15	1132	-11414
4	1319	-5831	16	436	-11841
5	1662	-6140	17	-446	-11838
6	2180	-6545	18	-1330	-11837
7	2394	-7014	19	-2637	-11278
8	2596	-7485	20	-3784	-9993
9	2721	-7882	21	-3768	-8422
10	2256	-8279	22	-2639	-6728
11	2214	-8654	23	-2452	-6071
12	2224	-9214	24	-1986	-5118

Граница установленной объединенной СЗЗ проходит:

- с севера – на расстоянии 993-1850м от границы территории участка №4СЗЗ «Могилев»: от точки трассировки №20 до точки №1 на протяжении 1532м – по свободной от застройки территории (пустырь, пашня), пересекая территорию КПУП «Могилевзеленстрой», от точки №1 до точки №2 на протяжении 566м – по свободной от застройки территории, от точки №2 до точки №3 на протяжении 926м – по свободной от застройки территории.
- с северо-востока – на расстоянии 872-995м от границы территории участка №4СЗЗ «Могилев»: от точки трассировки №3 до точки №4 на протяжении 1674м – пересекая Гомельское шоссе, по свободной от застройки территории, от точки №4 до точки №5 на протяжении 1012м – по свободной от застройки территории, пересекая местные автодороги и направление пос.Вейно, ДРСУ №128 и кладбища пос. Вейно.
- с востока – на расстоянии 491-1090м от границы территории участка №4СЗЗ «Могилев»: от точки трассировки №5 до точки №6 на протяжении 828м – по свободной от застройки территории (пашня), от точки трассировки №6 до точки №7 на протяжении 390м – по свободной от застройки территории (луг., пашня), пересекая местные проезды, от точки трассировки №7 до точки №8 на протяжении 565м – по свободной от застройки территории (пашня), от точки №8 до точки №9 на протяжении 886м – на границе приусадебных участков жилых домов пос.Новоселки, пересекая территорию ЗАО «Пилотекс».
- с юго-востока – на расстоянии 491-1090м от границы территории участка №4СЗЗ «Могилев»: от точки трассировки №9 до точки №10 на протяжении 846м – по свободной от застройки территории (пашня), от точки трассировки №10 до точки №11 на протяжении 926м – по свободной от застройки территории (пашня), пересекая трассу М8.
- с юга – на расстоянии 781-1385м от границы территории участка №4СЗЗ «Могилев»: от точки трассировки №11 до точки №12 на протяжении 810м – по свободной от застройки территории (луг, пашня), от точки трассировки №12 до точки №13 на протяжении 1768м – по свободной от застройки территории (пашня), пересекая подъезд к агрокомбинату «Восход».
- с юго-запада – на расстоянии 931-1150м от границы территории участка №4СЗЗ «Могилев»: от точки трассировки №13 до точки №14 на протяжении 1328м – по территории биокарьера МКУП «Горзеленхоз», от точки трассировки №14 до точки №15 на протяжении 1500м – по свободной от застройки территории (земли лесного фонда и территории очистных сооружений МКУП «Горзеленхоз» - отстойники).
- с запада – на расстоянии 1544-1790м от границы территории участка №4СЗЗ «Могилев»: от точки трассировки №15 до точки №16 на протяжении 1341м – по свободной от застройки территории (земли лесного фонда), от точки трассировки №16 до точки №17 на протяжении 1815м – по свободной от застройки территории (земли лесного фонда, луг).
- с северо-запада – на расстоянии 1254-1818м от границы территории участка №4СЗЗ «Могилев»: от точки трассировки №17 до точки №18 на протяжении 768м – по свободной от застройки территории (луг), от точки трассировки №18 до точки №19 на протяжении 573м – по свободной от застройки территории (луг), от точки трассировки №19 до точки №20 на протяжении 855м – по свободной от застройки территории (луг, пустырь).

Условные обозначения

- граница производственной площадки
- граница СЗЗ "Могилев"
- расчетная точка

РТ №

С

Охранная зона сетей ЛЭП

Граница г.Могилев

Придорожная полоса (контролируемая зона) автомобильной дороги

Граница производства работ

Земельный участок ОАО «Промжилстрой»

Граница д.Новоселки

Охранная зона сетей ЛЭП

Зона проживания с периодическим радиационным контролем

Прибрежная полоса реки

Граница г.Могилев

Граница д.Вильчицы

Водоохранная зона реки

Водоохранная зона реки

Граница д.Вильчицы

Условные обозначения

- граница производства работ по объекту;
- граница населенных пунктов
- граница сенокоса
- граница пашни
- граница лес. фонда

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						141.25-ОВОС	
						"Объект по использованию строительных отходов на территории ОАО «Промжилстрой"	
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		
ГИП		Нитиевский Р.А.			09.25	Обзорная схема	Стадия: С; Лист: 2; Листов:
Разраб.		Ковалев Г.В.			09.25		
Проверил		Грисько Ю.В.			09.25		
Н. контр.		Куликов А.С.			09.25	М 1:10000	ООО "ЭкоВодПроект" 353
Утвердил		Шидловский С.Н.			09.25		

630x420