

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



212022 г.Могилёв,
ул.Космонавтов, 19,
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 "Строительный трест №17 ор-
дена Трудового Красного Знамени"**

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

**ВОЗВЕДЕНИЕ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ПРИЕМА,
ХРАНЕНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ И
ХРАНЕНИЯ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ
ПО СЛАВГОРОДСКОМУ ШОССЕ, 3 КМ
В Г. МОГИЛЕВЕ
С БЛАГОУСТРОЙСТВОМ ТЕРРИТОРИИ**

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ОАО «Строительный трест №17»
_____ А.А.Плескач
«_____» _____ 2024 г.
МП

Директор
ООО «ЭкоВодПроект»
_____ С.Н. Шидловский
«_____» _____ 2024 г.
МП



г. Могилёв, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Реферат	4
	Сведения о разработчике	5
	Сведения о заказчике	6
	Введение	7
	Резюме нетехнического характера	9
1.	Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	16
2.	Общая характеристика планируемой деятельности	18
2.1.	Краткая характеристика объекта	18
2.2.	Характеристика проектируемой площадки	19
2.3.	Основные характеристики технологического процесса	21
3.	Альтернативные варианты планируемой деятельности	29
4.	Оценка существующего состояния окружающей среды	31
4.1.	Природные компоненты и объекты	31
4.1.1	Климат и метеорологические условия	31
4.1.2.	Атмосферный воздух	32
4.1.3.	Поверхностные воды	37
4.1.4.	Геологическая среда и подземные воды	41
4.1.5.	Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров	42
4.1.6.	Растительный и животный мир. Леса	45
4.1.7.	Природные комплексы и природные объекты	51
4.1.8.	Природно-ресурсный потенциал.	54
4.2.	Природоохранные и иные ограничения	55
4.3.	Социально-экономические условия	56
5.	Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду	60
5.1.	Воздействие на атмосферный воздух.	60
5.2.	Воздействие физических факторов	66
5.2.2.	Воздействие вибрации	70
5.2.3.	Источники инфразвуковых колебаний	72
5.2.4.	Источники электромагнитных излучений	73
5.3.	Воздействие на поверхностные и подземные воды	74
5.4.	Воздействие на геологическую среду	75
5.5.	Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	76
5.6.	Воздействие на растительный и животный мир, леса	76
5.7.	Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране	77
6.	Прогноз и оценка возможного изменения окружающей среды	78
6.1.	Прогноз и оценка состояния атмосферного воздуха	78
6.2.	Прогноз и оценка уровня физического воздействия	78
6.3.	Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод	79
6.4.	Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа	79
6.5.	Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова	80
6.6.	Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов	80
6.7.	Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране	81

Интв. № инв. №	Взаим. инв. №
Интв. № подл.	Подп. и дата

6.8.	Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	81
6.9.	Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	83
6.10.	Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий.	85
6.11.	Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	85
7.	Санитарно-защитная зона	86
7.1.	Назначение санитарно-защитной зоны	86
7.2.	Размер санитарно-защитной зоны	87
8.	Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия	88
8.1.	Мероприятия по предотвращению или снижению неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух	88
8.2.	Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды	89
8.3.	Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов на окружающую среду	89
8.4.	Мероприятия по охране почвенного слоя, растительности	89
8.5.	Мероприятия по минимизации химического фактора воздействия	90
9.	Альтернативы планируемой деятельности	91
10.	Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности.	92
11.	Программа послепроектного анализа (локального мониторинга).	93
12.	Соответствие наилучшим доступным техническим методам	95
13.	Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности.	96
14.	Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности	97
15.	Выводы по результатам проведения оценки воздействия	98
	Список используемой литературы	100
	Приложение А	102
	Приложение Б	

Инв. № полн.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист	
											3
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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: «Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в г. Могилеве с благоустройством территории».

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

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист
										4
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ

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

Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоВодПроект»

212022 г.Могилёв, ул.Космонавтов, 19

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

Ведущий инженер

+375 29 830 66 82



Гузова

Мария Викторовна

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист 5

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ

Наименование данных	На момент составления документа
Наименование предприятия	Открытое акционерное общество "Строительный трест №17 ордена Трудового Красного Знамени"
Генеральный директор	Плескач Артем Александрович
Юридический адрес	212002, Республика Беларусь, Могилевская область, Октябрьский район, г. Могилев, б-р Непокоренных, дом 28
Место осуществления деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду	Существующая территория ОАО «Стройтрест №17»
УНП	700010300
Контактный телефон предприятия	+375 (222) 62 82 68 тел/факс
Дата государственной регистрации	17.12.1991 Администрация Октябрьского района г Могилева

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист 6

- 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:

- задание на проектирование;
- архитектурно-планировочное задание №171-21;
- выписка из Решения №4-61 от 16.06.2021 г. «О выдаче разрешений на проведении проектно-изыскательских работ и строительство объектов»;
- технические требования №145 от 15.06.2021 г. Учреждения здравоохранения «Могилевский зональный центр гигиены и эпидемиологии»;
- технические требования от 18.06.2021 г. № 04.6-06/511 ГУО «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды;
- письмо филиала «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды имени О.Ю. Шмидта (Филиал «Могилевоблгидромет») (письмо №27-9-8/2324 от 04.11.2024 г.) ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в воздухе в районе размещаемого объекта;
- строительный проект «Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в г. Могилеве с благоустройством территории».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист
										8
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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.

Площадка для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции расположена на равнинной местности в промышленной зоне г.Могилева вблизи аг.Вейно. Территории заповедников, зоны отдыха и культурно-исторические памятники вблизи территории производства работ отсутствуют.

Основным направлением политики Республики Беларусь в области охраны окружающей среды на период до 2025 г. 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.

Рассматриваемое производство по переработке строительных отходов стоит вторым пунктом в иерархии управления отходами производства.

Проект «Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в г. Могилеве с благоустройством территории» 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 до 2025 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	- захоронение; - сжигание без получения энергии. Рассматриваемое производство по переработке строительных отходов стоит вторым пунктом в иерархии управления отходами производства. Проект «Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в г. Могилеве с благоустройством территории» 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 до 2025 г.																				
			<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table> 131.24-ОВОС Лист 9																		Изм.	Кол.	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																		

Проектом строительства предусмотрены зоны для:

- приёма и складирования отходов на складе №1 (поз.4)
- переработки отходов (поз.5)
- хранения материалов, согласно видам на складе №2(поз.6)

В зоне приема отходов производится приемка и складирование отходов по видам отходов. Высота навала не более 3,0м. Доставка отходов производится автомобильным транспортом. Сортировка не предусмотрена, отходы на площадку поступают отсортированные по видам согласно заключенным договорам.

- хранения материалов, согласно видам на складе №2(поз.6)

В зоне приема отходов производится приемка и складирование отходов по видам отходов. Высота навала не более 3,0м. Доставка отходов производится автомобильным транспортом. Сортировка не предусмотрена, отходы на площадку поступают отсортированные по видам согласно заключенным договорам.

В зоне временного хранения отходов (поз.6) производится складирование и хранение переработанных отходов согласно видам.

Погрузка осуществляется погрузчиками АМКОДОР-332С4 (либо аналог) и Амкодор-342С4 (либо аналог), экскаваторами Volvo TC 220 DL (либо аналог) и DOOSAN SOLAR 210 WV (либо аналог).

Производительность годовая (макс.): 96 768т.

Проектом предусматривается устройство цементобетонного покрытия площадки и устройство ливневой канализации с очистными сооружениями.

1 вариант: Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в г. Могилеве

Взаим. инв. №	(А) на расстоянии / метров от источника шума. Класс обслуживаемых автомобилей – N3 Проектом предусматривается устройство цементобетонного покрытия площадки и устройство ливневой канализации с очистными сооружениями.							
	<u>Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности.</u>							
	В данной работе рассматривалось несколько альтернативных вариантов решения проектируемого объекта: <u>1 вариант: Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в г. Могилеве</u>							
Подп. и дата							131.24-ОВОС	Лист
								10
Инв. № подл.	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2 вариант: Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции на иной площадке.

3 вариант: отказ от реализации. Отказ от строительства площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции.

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.

Согласно климатическому районированию, г. Могилев расположен в Центральной тепловой умеренно-влажной области на стыке Березинского и Горецко-Костюковичского климатического районов.

Климат Могилева умеренно-континентальный, характеризуется умеренной зимой, теплым вегетационным периодом, умеренным увлажнением. Господствует западный перенос ветров, который способствует частому приносом теплых воздушных масс с Атлантики и Средиземноморья. Зимой это приводит к частым оттепелям, образованию туманов, выпадению осадков.

Среднегодовая температура воздуха в Могилеве +5,4 °С, средняя температура января -6,4. Абсолютный минимум января -37,3 °С (1940), абсолютный максимум +9,8 °С (2005).

Средняя температура июля +23°С. Абсолютный максимум +33,5 С (2020), абсолютный минимум +3,0 (июль, 1992), +0,9 (август 1984).

Зимой преобладают ветры западного, южного и юго-западного направлений, летом – западного и северо-западного. Среднегодовая скорость 4,0м/с, зимой 4,5-5,1м/с, летом 3,6-4,6м/с.

Годовая сумма осадков составляет в среднем 62 мм. Около 70 % осадков выпадает в тёплый период с апреля по октябрь. Среднее количество дней с осадками 192, со снежным покровом – 119. Средняя высота снежного покрова в г.Могилеве –28см.

Относительная влажность в холодный период свыше 80%. Днём в тёплый период она уменьшается до55-60%. Среднегодовая продолжительность солнечного сияния – 1805ч. Среднее количество суток с метелями в год 25, туманами 63, грозами 28, с градом 1. Средняя продолжительность тумана в год – 354ч.

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, Могилев входит в центральную агроклиматическую область, с суммой температур выше 10°С более 220-2400.

Территория г.Могилева по гидрологическому районированию относится к западному подрайону Днепровского гидрологического района.

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. км², среднегодовой расход воды – 139,2 м³/с.

На территории Ленинского района в р.Днепр впадает р.Дубровенка, правый приток Днепра, второй по протяжённости водоток города.

Инт. № полл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №						131.24-ОВОС	Лист 11
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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

Водные объекты Октябрьского района г.Могилева 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.

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.

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.

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.

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.

Устройство площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции производится на территории, принадлежащей ОАО «Стройтрест №17», расположенной в промышленной зоне г.Могилева.

Основное загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации будет происходить в результате выбросов загрязняющих веществ при процессах:

- складирование отходов;
- пересыпка и транспортировка отходов;
- очистные сооружения;
- работа щековой дробилки.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

№ ИЗ	Вид ИЗ	Наименование источника загрязнения
Проектируемые источники		
0001	организованный	пескоуловитель очистных сооружений
0002	организованный	пескоуловитель очистных сооружений
0003	организованный	бензомаслоотделитель очистных сооружений
0004	организованный	бензомаслоотделитель очистных сооружений

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист	
								12

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

Согласно проектным решениям предусмотрено удаление древесно-кустарниковой растительности: 22 шт. деревьев, поросли деревьев – 312 м² и кустарника 268 м², и 4 шт. кустов. Удаляемые насаждения по своим возрастным и качественным характеристикам пересадке не подлежат.

Проектом предусмотрено сохранение 33 шт. деревьев, 258 м² поросли деревьев и 835 м² газона.

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 22 деревьев, 312м² поросли, 4шт кустарника и 268м² кустарника, предусмотрены компенсационные посадки:

- кустарник красивоцветущей породы- 14шт;
- деревья медленнорастущие лиственной породы- 28шт.

Воздействие на животный мир не прогнозируется. Наличие мест гнездования птиц на территории объекта строительства не обнаружено.

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 распространения 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.

Инв. № полл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист 14
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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 значительно вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности.

Трансграничное воздействие отсутствует ввиду незначительного воздействия на экологическое состояние территории.

Исходя из представленных проектных решений ««Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в г. Могилеве с благоустройством территории» 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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №						131.24-ОВОС	Лист 15
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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

Инв. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист
										17
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

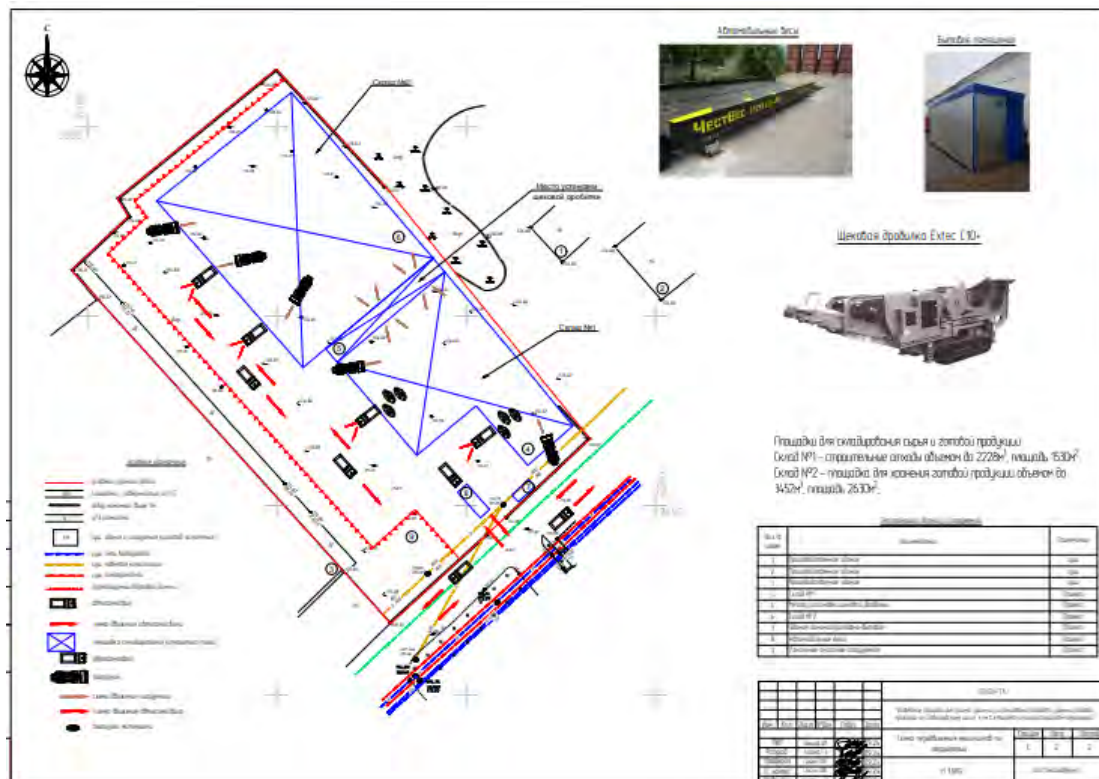


Рисунок 3 – Расположение зон хранения и переработки

В зоне приема отходов производится приемка и складирование отходов по видам отходов. Высота навала не более 3,0м. Доставка отходов производится автомобильным транспортом. Сортировка не предусмотрена, отходы на площадку поступают отсортированные по видам согласно заключенным договорам.

В месте переработки отходов (поз.5), производится переработка грохотом и при необходимости разделение на фракции.

В зоне временного хранения отходов (поз.6) производится складирование и хранение переработанных отходов согласно видам.

Для дробления применяются щековая дробилка Extec C10+ (либо аналог).

Погрузка осуществляется погрузчиками АМКОДОР-332С4 (либо аналог) и Амкодор-342С4 (либо аналог), экскаваторами Volvo TC 220 DL (либо аналог) и DOOSAN SOLAR 210 WV (либо аналог).

Производительность мобильной щековой дробилки Extec C10+:

- 16 т. за 20 минутный интервал
- 48 т. в час
- 384 т. в смену

Число смен в сутки – 1 смены.

Продолжительность смены – 8 часов.

Продолжительность рабочей недели – 40 часов.

Производительность годовая (макс.): 96 768т.

В зоне хранения производится складирование и хранение материалов (переработанных отходов) «Вторичный щебень» на площадках (поз.6) по видам в соответствии с ТУ ВУ 400091065.001-2024 Общая площадь площадок для складирования материалов составляет 3452 м². Высота насыпи не более 6,0 м.

Шумовые характеристики: - Уровень постоянного шумового воздействия щековой дробилки Extec C10+ – 77-85дБ (А) на расстоянии 7 метров от источника шума;

Класс обслуживаемых автомобилей – N3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Доставка продукции на объект производится автосамосвалами грузоподъемностью от 8 т и выше. В сутки на предприятие планируется доставка (строительных отходов) автомобильным транспортом в количестве 48 рейсов. Вывоз готовой продукции будет производиться производиться автосамосвалами грузоподъемностью от 8 т и выше. В сутки на предприятие планируется вывоз (готовой продукции) автомобильным транспортом в количестве 48 рейсов. Вывоз и доставка сырья будет осуществляться транспортом специализированных организаций занимающейся перевозкой.

В процессе работ производится поливка готовой продукции для уменьшения выброса пыли в атмосферу, при помощи привозной воды из машины поливомоечной на 6000л, в количестве 2 раза в месяц.

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

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

Весы расположены на близлежащей территории УПТК.

Также устраивается бортовое ограждение площадки твердых бытовых отходов. Выполнены необходимые инженерные сети и сооружения: водосборные лотки. Предусмотрено благоустройство и озеленение прилегающей территории.

Показатели генерального плана территории:

Площадь в условной границе работ – 9610м²;

Площадь покрытий – 7747м²;

Площадь озеленения – 1240м².

Проезды 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

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, ген-подрядная 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;

Инв. № полн.	Подп. и дата	Взаим. инв. №								131.24-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			21

- сети НВК;
- устройство площадки;
- 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, определенных ППР.

При завершении указанных мероприятий на площадку доставляются материалы для устройства временных ограждений, переходных мостиков. Одновременно на площадку необходимо завести 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.

Методы производства демонтажных работ

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:

Инв. № полн.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							
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:									
						131.24-ОВОС			Лист
									22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- 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 строительномонтажной организации и заказчика.

Проектом предусмотрено выполнить следующие демонтажные работы:

- вырубка деревьев. (мех.) ;
- демонтаж а/б покрытия (мех.).

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

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 производится 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 строительных 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 подъедов, 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

Инв. № полл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	Порядок производства работ Монолитные конструкции выполняются в соответствии с рабочими чертежами, СН 1.03.01-2019, «Правила по охране труда при выполнении строительных 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							
									131.24-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		23

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 закрепления 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.

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 свежееуложенным 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 приемника 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).

Инт. № полн.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					24

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 бетоноукладчика.

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 свежее уложенного 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 бетоне 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.

Инт. № полл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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°C, 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.

Основные характеристики технологического процесса

Проектом строительства предусмотрены зоны для приёма и складирования отходов на складе №1, переработки отходов и хранения материалов, согласно видам на складе №2.

В зоне приема отходов производится приемка и складирование отходов по видам отходов. Высота навала не более 3,0м. Доставка отходов производится автомобильным транспортом. Сортировка не предусмотрена, отходы на площадку поступают отсортированные по видам согласно заключенным договорам.

В зоне временного хранения отходов производится складирование и хранение переработанных отходов согласно видам.

Таблица 1 – 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 приёма (поз.4)	Погрузо-разгрузочныеработы	3140701 Бой труб керамических (неопасные) 3140702 Бой керамической плитки (неопасные) 3140704 Кирпич керамический некондиционный (неопасные) 3140705 Бой кирпича керамического (неопасные) 3140706 Отходы керамической массы (неопасные) 3142707 Бой бетонных изделий (неопасные) 3140708 Бой керамической черепицы (неопасные) 3140900 Строительный щебень (неопасные) 3142701 Отходы бетона (неопасные) 3142702 Отходы керамзитобетона (неопасные) 3142706 Бой изделий из ячеистого бетона (неопасные)
Место переработки (поз.5)	Дробление	-
Зона временного хранения) (поз.6)	Погрузо-разгрузочныеработы	Смеси щебеночные, получаемые из отходов минеральных строительных ТУ ВУ 790818650.001-2021

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Наружные сети дождевой канализации
Основные показатели приведены в нижеследующей таблице:

№ п/п	Наименование показателя	ед. изм.	Значение
1	Протяженность:		
	Ø250 НПВХ SN8	м.п.	39
	Ø400 НПВХ SN8	м.п.	103
2	Канализационный колодец Ø1000мм	шт.	5
3	Колодец распределения потока BelECOLine RP2 ID1200H1740	комп.	1
4	Комбинированный песко-бензомаслоотделитель BelECOLine 5078-1 K15 ID1600 L9000 2x250	комп.	1

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

Водоотводные лотки устанавливаются в пониженных местах по рельефу местности и присоединяются к закрытой сети дождевой канализации путем устройства пескоуловителей.

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 Ø250, Ø400 по ТУ BY 190847253.673-2011.

Очистные сооружения закрытого типа производительностью 15 л/с (за аналог принят комбинированный песко-бензомаслоотделитель BelECOLine 5078-1 K15 ID1600 L9000 2x250). Техническое предложение на ЛОС №2078 от 15.10.2024 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 8987м² (0,8987 га):
- асфальтобетонные покрытия – 7747 м²;
- газон – 1240 м².

Расчетный расход дождевых вод определен по методу предельных интенсивностей согласно СН 4.01.02-2019 и составляет 121,14л/с (для гидравлического расчёта 78,74 л/с). Расчетный расход дождевых вод, направляемый на локальные очистные сооружения, составляет 14,54 л/с.

Концентрации загрязнений до чистки составляют:

- взвешенные вещества 2000 мг/дм³;
- нефтепродукты 18 мг/ дм³.

Концентрации загрязнений после чистки составляют:

- взвешенные вещества 15 мг/ дм³;
- нефтепродукты 0,3 мг/ дм³.

Дождевые сточные воды с территории объекта самотеком по рельефу поступают в водоотводные лотки и дождевую канализацию, установленных в пониженных местах. Водоотводные лотки и дождевые колодцы присоединяются к закрытой сети дождевой канализации путем устройства пескоуловителей. Далее стоки по самотечному коллектору поступают в распределительный колодец (за аналог принят колодец распределения потока BelECOLine RP2 ID1200 H1740), где наиболее загрязненный сток поступает на очистные сооружения закрытого типа производительностью 15 л/с (за аналог принят комбинированный песко-бензомаслоотделитель BelECOLine 5078-1 K15 ID1600 L9000 2x250), а остальной объем на обводную линию, далее сток объединяется и поступает существующую сеть ливневой канализации.

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Интв. № подл.					131.24-ОВОС				Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			27

При выполнении технологических работ по дроблению, для аспирации и пылеподавления, установкой «сэндвич» расходуетс^я 2 м³/сут очищенных ливневых вод. Также предусматривается повторное использование очищенных ливневых вод при поливе отходов, находящихся на площадке и материалов, полученных из отходов. Представлен водобалансовый расчет с учетом режима работы площадки. Согласно водобалансовому расчету емкости в максимальный период осадков переполнятся не будут (с учетом режима работы предприятия), а в период минимальных осадков будет использоваться имеющийся запас вод. При необходимости, в засушливый период, вода будет доставляться дополнительно в автоцистернах.

Принцип работы локальных очистных сооружений, подобранных 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. 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

Инв. № полл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист	
											28
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

3. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В данной работе рассматривалось несколько альтернативных вариантов решения проектируемого объекта:

1 вариант: возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в г. Могилеве.

2 вариант: возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции на иной площадке.

3 вариант: отказ от реализации. Отказ от строительства площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции.

Таблица 2 – Сравнительная характеристика вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности

Показатель	1 вариант возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в г. Могилеве.	2 Вариант возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции на иной площадке	3 Вариант отказ от реализации планируемой хозяйственной деятельности
Атмосферный воздух	среднее	среднее	отсутствует
Поверхностные воды	среднее	среднее	среднее
Подземные воды	низкое	низкое	низкое
Почвы	низкое	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».

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЫВОД:

Таким образом, исходя из приведенной сравнительной характеристики, вариант I – «ведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в г. Могилеве.» 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.

Инв. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист
										30
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

[illegible]

Таблица 3

Наименование									Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее									-5,1
									+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

Объект не входит в Перечень населённых пунктов и объектов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения, утверждённый постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 8.02.2021 г. № 75.

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 04.11.2024 г. № 27-9-8/2324 указаны в таблице 4.

[illegible]

в атмосферном воздухе района размещения проектируемого объекта

2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	300	150	100	96
0008	Твердые частицы, фракции размером до 10 микрон	150	50	40	61
0330	Серы диоксид	500	200	50	40
0337	Углерода оксид	5000	3000	500	1135
0301	Азота диоксид	250	100	40	141
1071	Фенол	10	7,0	3,0	0,7
0303	Аммиак	200	-	-	55
1325	Формальдегид*	30,0	12	3,0	17

Фоновые концентрации действительны до 31.12.2026 г.

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

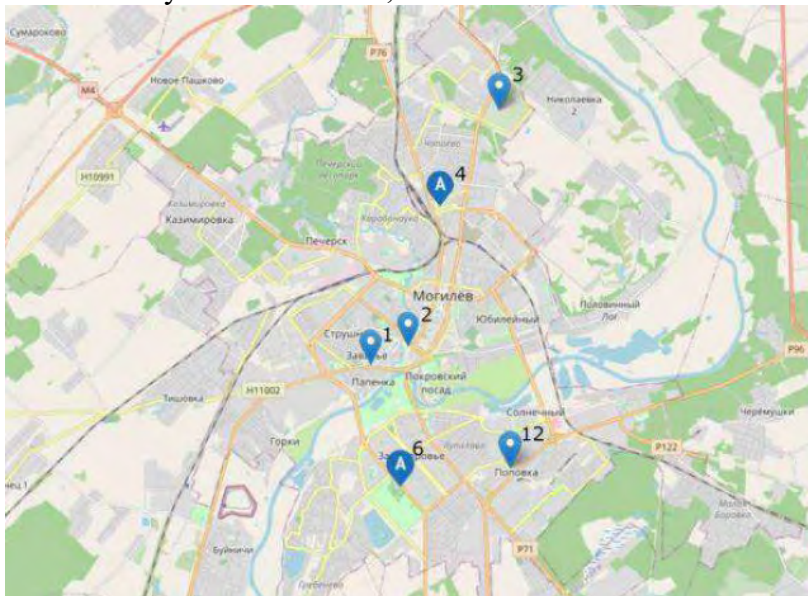


Рисунок 4 – Месторасположение стационарных станций мониторинга атмосферного воздуха в г. Могилев

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

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.

Интв. № полл.	Подп. и дата	Взаим. интв. №							131.24-ОВОС	Лист 34
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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 летний период 2022 г. содержание аммиака 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

Инв. № полн.	Подп. и дата	Взаим. инв. №								131.24-ОВОС	Лист 35
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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/м³ (пер. Крупской, районе дома № 5) до 67 мкг/м³ (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/м³ 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.

Инв. № полн.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист 36
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4.1.3. Поверхностные воды

Территория г.Могилева по гидрологическому районированию относится к западному подрайону Днепровского гидрологического района со средним (5,0-7,0 л/с км²) стоком (рисунк 5).

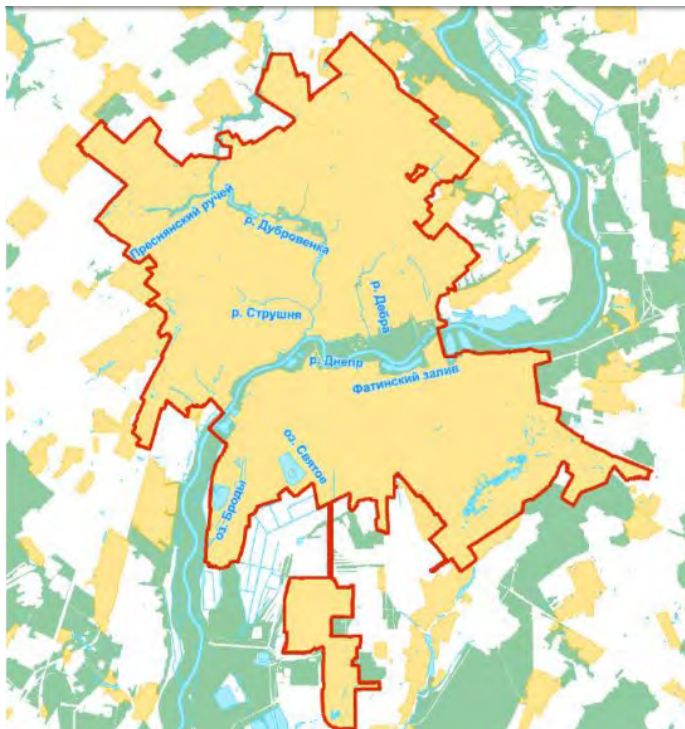


Рис.5 – Гидрографическая сеть г.Могилев

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. км², среднесуточный расход воды – 139,2 м³/с.

Долина р. Днепр на территории города трапециевидная, 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–

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист 37

В целях обеспечения судоходства в русле производят дноуглубительные работы.

Вода в реке гидрокарбонатно-кальциевого 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.

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 ограничено 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 землевла-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	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 землевла-					
			131.24-ОВОС Лист 38					

дениями, 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 канализован.

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. м³. 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 0,04км². 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 водоохраных зон водных объектов г.Могилева. Водные объекты расположены на расстоянии более 800 м (озеро №20 и р.Дегтярка) от границ производства работ.

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 (рисунки 6).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	ных 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. Водные объекты расположены на расстоянии более 800 м (озеро №20 и р.Дегтярка) от границ производства работ. 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 6).					
			131.24-ОВОС					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	39		

ЧАДЫНИКИ
 СЕЛЮКИ
 г. Черница
 Лукомль, оз. Лукомское
 н.п. Ореховск, оз.С...
 н.п. Сарвиры,
 р. Днепр
 .п. Барки, оз.Селява
 ОРША
 БАКОВ
 обр.р. Бобр
 ТОЛОЧИН
 г. Горки, р. Поросица
 г. Горки.
 рисов, р. Березина
 г. Шклова, Днепр
 ШКОЛОВА
 н.п. Черневка, р. Бася
 г. Мстисла
 р. Вихр
 ино, р. Плиса
 г. Могилев, р. Днепр
 дхр. Петровицкое
 МОГИЛЕВ
 г. Кричев, р.
 н.п. Суша, р. Сушанка
 ЧАУСЫ
 н.п. Летяги, р. Проня
 б "Грудичино" вдхр. Чигиринское
 ЧЕРИКО
 г. Че
 р. Свислочь, н.п. Чигиринс
 вдхр. Чигиринское
 г. Слави
 р. С
 обруйск, р. Березина
 г. Быхов, р. Днепр
 БОБРУЙСК

Пункты наблюдений по гидробиологическим показателям
 Пункты наблюдений по гидрохимическим показателям
 Пункты наблюдений по гидроморфологическим показателям
 Трансграничные пункты наблюдений

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 мгО₂/дм³ в воде р. Днепр на участке ниже г. Быхов в сентябре до 11,8 мгО₂/дм³ в воде р. Днепр на участке н.п Сарвиры в июне. Содержание органических веществ по БПК₅ в течение 2023 г. изменялось от 1,8 мгО₂/дм³ до 2,6 мгО₂/дм³ и не превышало норматив качества воды. Количество органических веществ по ХПК_{Cr} в течение года изменялось в диапазоне от 20,4 мгО₂/дм³ до 26,3 мгО₂/дм³. 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/дм³, 1,1 ПДК) в апреле.

В течение года среднегодовое содержание нитрит-иона в воде р. Днепр находилось в пределах от 0,014 мгN/дм³ до 0,018 мгN/дм³. Среднегодовая концентрация фосфат-иона в воде р. Днепр в 2023 г. составила 0,065 мгP/дм³ 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 мгP/дм³) 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/дм³ до 0,412 мг/дм³ и от 0,037 мг/дм³ до 0,097 мг/дм³ соответственно. Максимальные концентрации по железу общему (0,486 мг/дм³, 1,06 ПДК) и марганцу (0,28 мг/дм³, 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/дм³).

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 предполья 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 антропогенными 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 антропогенных толщ от 20 до 140 м.

В доантропогенный 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 антропогенного 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 болот-

Инв. № полн.	Подп. и дата	Взаим. инв. №								131.24-ОВОС	Лист 41
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

ным, озерно-аллювиальным, аллювиальным отложениям пойм и террас, водно-ледниковым отложениям времени отступления сожского и днепровского ледников. Залегают они в основном на глубине до 5 м.

Почти повсеместно ложе 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», «Польковичи», «Добросневичи» и «Сумароково» в пригородной зоне, на расстоянии от 2-х до 7 км от границ города.

Комплексная гигиеническая оценка качества питьевой воды горводопровода, проводимая санитарной службой в ходе гигиенического мониторинга, свидетельствует, что питьевая вода 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-магнєвые, 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.

Инв. № полл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист 42
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

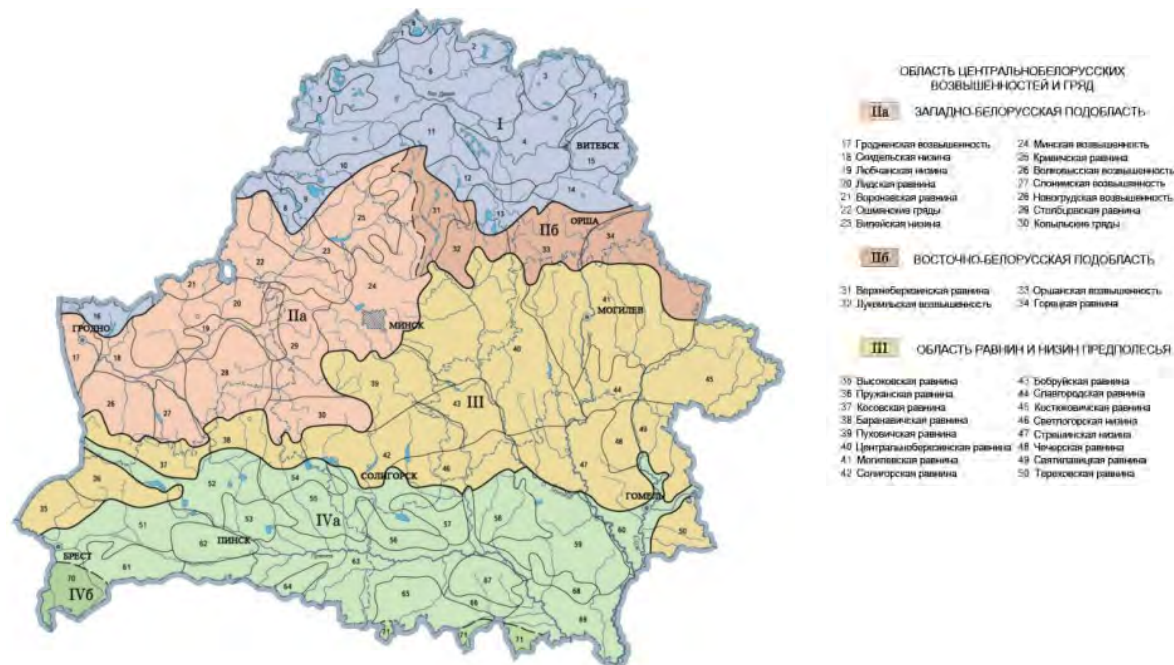


Рис.7 – Геоморфологическое районирование

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, Горечко-Мстиславской и Костюковичской равнинами – на востоке, Славгородской – на юге и Центральнорославинской 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 суффозионными 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 врезках эрозионных форм в днища балок, старых оврагов. Также в настоящее время мощным фактором изменения рельефа является хозяйственная деятельность, связанная с жилищно-гражданским, транспортным и инженерно-техническим строительством, сельскохозяйственной деятельностью, добычей полезных ископаемых.

Участок под строительство расположен в Могилевской области, вблизи д.Вейно, в 3км по Славгородскому шоссе, возле здания №167к11. Рельеф участка относительно ровный, спокойный, с абсолютными отметками высот 174-176 м.

Земельный фонд г.Могилева составляет 12 042. га (согласно Реестра земельных ресурсов на 1 января 2024 г.) как представлено в таблице 5. Из них на долю сельскохозяйственных земель приходится 579 га территории.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист
							43

Изм.

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.

Инв. № полл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист 45
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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 окрестностей 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 остролистный, 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. Травостой низинных лугов состоит 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,

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взаим. инв. № Подп. и дата Инв. № подл.	131.24-ОВОС Лист 47

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 мелколистная, конский каштан обыкновенный, клён остролистный, берёза повислая, ясень обыкновенный, рябина обыкновенная, тополь черный, белый и дрожащий (осина обыкновенная); из кустарников – шиповник, сирень обыкновенная, снежно-ягодник 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 решением 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 м²/чел. (норматив для крупного города), при этом обеспеченность озелененными территориями общего пользования городского значения – 8 м²/человека; районного значения – 7 м²/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 м² на человека, объектами районного значения – 4,72 м² на человека. В соответствии с материалами Схемы показатель обеспеченности озелененными территориями общего пользования объектами городского значения составит 3,93 м² на человека, объектами районного значения – 4,39 м² на человека (при численности населения на 01.01.2020 г. – 384,5 тыс. чел.).

Площадь существующих озелененных территорий общего пользования в границах СЗЗ, не учитываемая 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.

На участке производства работ произрастают кустарник ивы, ясеня, клена широколистного и облепиха, а также поросль осины, березы и дуба и деревья (береза ель, осина, дуб, сосна, клен, яблоня). Часть объектов растительного мира, препятствующая реализации проектных решений, будет удаляться, с последующими компенсационными посадками, а часть - сохраняется.

Животный мир

Характеристика животного мира дана на основе литературных данных.

В соответствии с зоогеографическим районированием территория размещения объекта относится к Восточному району (рисунок 9).

Интв. № полл.	Подп. и дата	Взаим. интв. №								131.24-ОВОС	Лист 49
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			



Рисунок 10 – 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.

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 г.Могилева (рис.11) представлены экологическим коридором международного (европейского) значения «Днепровский» (СЕЗ). 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.

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Интв. № подл.	международного (европейского) значения «Днепровский» (СЕЗ). 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.							
								131.24-ОВОС		Лист
										51
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

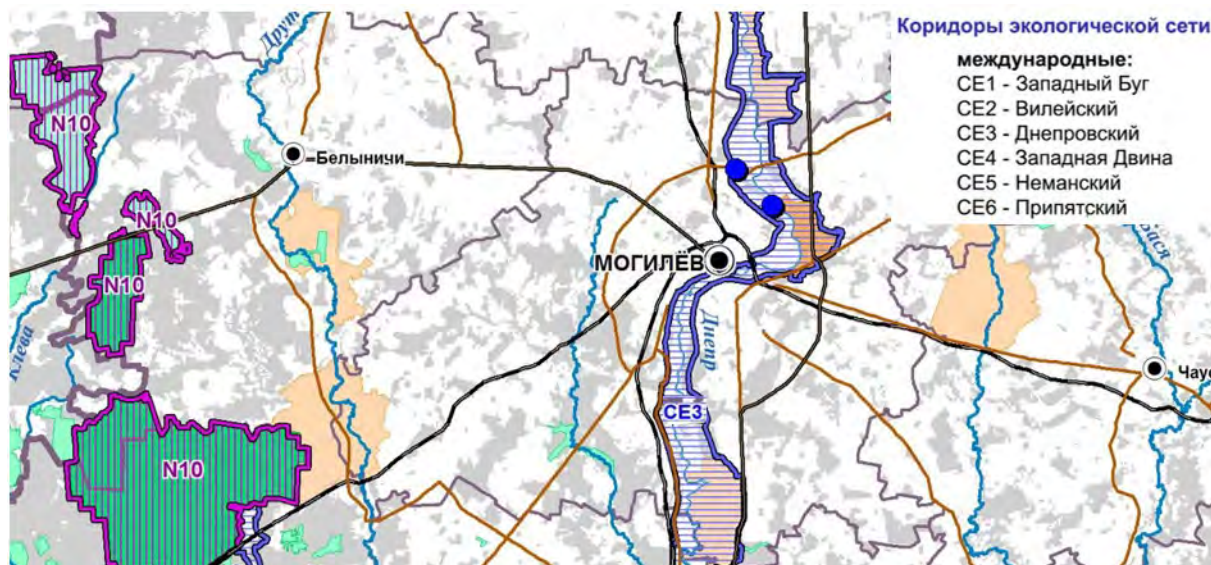


Рисунок 11 – Положение г.Могилева в национальной экологической сети

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 территориях (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.

По состоянию на 01.01.2024 в Могилевской области 156 ООПТ на общей площади 135.192 тыс. га, что составляет 4,65 % от площади области.

В Могилевском районе насчитывается 5 ООПТ общей площадью 1,361 тыс га.:

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

На территории г. Могилева выявлено 3 ООПТ (указанных в таблице 7), общей площадью 0,252 тыс.га.:

- 2 памятника природы местного значения;
- 1 заказник местного значения.

Инв. № инв.	Взаим. инв. №					
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС
						Лист
						52

Таблица 7
Особо охраняемых природных территорий г.Могилева

№ п/п	Наименование ООПТ	Вид	Расположение
Заказники местного значения			
1	«Печерский»		Расположен на северо-западе г.Могилева.
Памятники природы местного значения			
2	Вековое дерево дуб 1	ботанический	Во внутреннем дворе Могилевского РОВД по ул. Плеханова, д. 18а в г.Могилеве
3	Вековое дерево дуб 2	ботанический	В дворовой части дома 26 по ул. Менжинского г.Могилева

Заказник «Печерский»

Значительная площадь лесных насаждений лесопарка представлена древостоями твердолиственных и хвойных пород со средним возрастом 100 лет и более, в составе лесных насаждений лесопарка произрастает не менее 200 жизнеспособных деревьев сосны, дуба и ели с возрастом 130-150 лет.

Природная территория является местом обитания диких животных и местом произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, и (или) к видам, подпадающим под действие международных договоров Республики Беларусь:

Краснокнижный вид, произрастающий в парке: фомитопсис розовый или розовый трутовик.

Виды птиц, имеющие европейский статус охраны: лесной нетопырь, бурый ушан, а также серая мухоловка, городская ласточка, лесной конек, деревенская ласточка, обыкновенный скворец, полевой воробей, домовый воробей.

Природная территория играет важную роль в поддержании гидрологического режима естественных водных объектов, болот.

Также на территории парка установлено обитание 88 видов позвоночных животных, в том числе 9 видов рыб, 40 видов птиц, 33 вида млекопитающих, 4 вида амфибий и 2 вида рептилий.

Наличие в пределах заказника густой дорожно-тропиночной сети для пеших и велосипедных прогулок. В районе хвойных насаждений оборудованы зона отдыха и «тропа здоровья».

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.

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						131.24-ОВОС	Лист 53
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- 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 поясов зоны санитарной охраны артезианских и 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. км².

На 1 января 2024 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 2024 года по данным Национального Статистического комитета Республики Беларусь, в регионе проживало 981 174 человека, в том числе городское население – 794 453 человека, сельское - 186 721 человек.

Крупнейшие города региона - Могилев (353 110 человек), Бобруйск (207 351 человек), Осиповичи (29 103 человека), Горки (28 961 человек) и Кричев (23 264 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 8 и 9.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист 56
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

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 мелкокошья (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

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						131.24-ОВОС	Лист 57
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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 соединительнотканых 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.

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,

Интв. № полп.	Подп. и дата	Взаим. интв. №							131.24-ОВОС	Лист 58
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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 трансевропейский коридор № 9 из Украины через Гомель, Могилев, Оршу на Октябрьскую железную дорогу Российской Федерации и 2-ой трансевропейский 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.

Интв. № полп.	Подп. и дата	Взаим. интв. №

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.

Устройство площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции производится на территории принадлежащей ОАО «Стройтрест №17», расположенной в промышленной зоне г.Могилева.

Основное загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации будет происходить в результате выбросов загрязняющих веществ при процессах:

- складирование отходов;
- пересыпка и транспортировка отходов;
- очистные сооружения;
- работа щековой дробилки.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлены в таблице 10.

Таблице 10 – Источники выбросов загрязняющих веществ

№ ИЗ	Вид ИЗ	Наименование источника загрязнения
Проектируемые источники		
0001	организованный	пескоуловитель очистных сооружений
0002	организованный	пескоуловитель очистных сооружений
0003	организованный	бензомаслоотделитель очистных сооружений
0004	организованный	бензомаслоотделитель очистных сооружений
6001	неорганизованный	Транспортировка сырья до места складирования
6002	неорганизованный	Выгрузка отходов
6003	неорганизованный	Работа экскаватора Doosan Solar 225 LC-V
6004	неорганизованный	Работа экскаватора Doosan Solar 210 W-V

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							131.24-ОВОС	Лист
										60
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

№ ИЗ	Вид ИЗ	Наименование источника загрязнения
6005	неорганизованный	Пересыпка отходов
6006	неорганизованный	Работа дробилки
6007	неорганизованный	Работа автопогрузчика
6008	неорганизованный	Пересыпка готовой продукции
6009	неорганизованный	Вывоз готовой продукции
6010	неорганизованный	Пыление от склада №1
6011	неорганизованный	Пыление от склада №2
6012	неорганизованный	Передвижная автозаправка

Расчет выбросов от автотранспорта и специализированной техники проведен согласно Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий (расчетным методом). - НИИАТ, Москва, 1998 г.

При работе автотранспорта и специализированной техники в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азот (IV) оксид (азота диоксид) (0301), сера (IV) оксид (сера диоксид) (0330), углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19 (2754), углерод оксид (окись углерода) (0337), углерод черный (сажа) (0328).

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от АЗС (передвижной автозаправочной станции) определены на основании следующих документов:

1. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (доп. и перераб.). – С-Пб.: НИИ Атмосфера, 2005.
2. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. – Утв. 08.04.1998. – Новополюк, 1997.
3. Дополнения к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». – С-Пб.: НИИ Атмосфера, 1999.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-409/10-0 от 05.05.2010.

При работе передвижной автозаправочной станции в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: сероводород (0333), углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19 (2754).

Выбросы загрязняющих веществ при погрузке (выгрузке), при транспортировке материалов были 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».

В результате вышеуказанных технологических процессов в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 2908 (Пыль неорганическая менее 70% SiO₂).

В результате работы очистных сооружений происходит выброс загрязняющих веществ: 401 (углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10), 602 (бензол), 621 (толуол), 616 (ксилолы), 2754 (углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19).

Выбросы загрязняющих веществ при хранении отходов были 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». В результате вышеуказанных технологических процессов в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 2908 (Пыль неорганическая менее 70% SiO₂).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источником рассматриваемого объекта до и после реализации проектных решений приведены в таблице 11.

Инд. № полл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №								131.24-ОВОС	Лист 61
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблице 11 – Загрязняющие вещества.

код за- гряз- няю- щего веще- ства	наименование загрязняющего вещества	класс опасности	ПДК м.р., мкг/м3	ПДК с.с., мкг/м3	ПДК с.т., мкг/м3	ОБУВ, мкг/м3	Выбросы загрязняющих веществ					
							Существующее произ- водство (де- минтируе- мое)		проектируемое производство		итого с учё- том суще- ствующего и проектируе- мого произ- водства	
							г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г
301	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	2	250	100	40	-	0	0	0,037	0,158	0,037	0,158
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	400	240	100	-	0	0	0,006	0,008	0,006	0,008
328	Углерод (Сажа)	3	150	50	15	-	0	0	0,009	0,007	0,009	0,007
330	Сера диоксид (Ангидрид сер- нистый)	3	500	200	50	-	0	0	0,006	0,01	0,006	0,01
333	Сероводород	2	8	-	-	-	0	0	0,00001	0,001	0,00001	0,001
337	Углерод оксид	4	5000	3000	500	-	0	0	0,101	0,099	0,101	0,099
401	Углеводороды предельные али- фатического ряда C1-C10	4	25000	10000	2500	-	0	0	0,11	1,553	0,11	1,553
602	Бензол	2	100	40	10	-	0	0	0,002	0,032	0,002	0,032
616	Ксилол	3	200	100	20	-	0	0	0,0002	0,003	0,0002	0,003

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

131.24-ОВОС

Лист

62

621	Толуол	3	600	300	100	-	0	0	0,002	0,024	0,002	0,024
2754	Углеводороды предельные C12-C19	4	1000	1000	100	-	0	0	0,035	0,324	0,035	0,324
2908	Пыль неорганическая менее 70% SiO2	3	300	100	30	-	0	0	0,474	1,807	0,474	1,807
Итого от всех источников объекта (организованных,неорганизованных)						0	0	0	0,78221	4,026	0,78221	4,026
Выброс организованных источников т/год											0,1236	1,746
Выброс неорганизованных источников т/год											0,65861	2,28

Расчёты выбросов загрязняющих веществ от проектируемых источников объекта приведены в Приложение А.

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 автоматического перебора направлений и скоростей ветра и с учетом скорости ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% (8 м/с).

По азот диоксиду, углерода оксиду, 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 12.

Интв. № полп.	Подп. и дата	Взаим. интв. №										
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС						Лист
												63

Таблица 12 – Характеристики веществ и группы суммации, рассматриваемых при расчете рассеивания

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.
0008	Твердые частицы PM10	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,05	Да	Нет
0301	Азота(IV) оксид (азота ди-оксид)	ПДК м/р	0,25	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	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	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,05	ПДК с/с	0,2	Да	Нет
0333	Сероводород	ПДК м/р	0,008	-	-	ПДК с/с	-	Да	Нет
0337	Углерод оксид (окись углерода;угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	0,5	ПДК с/с	3	Да	Нет
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы)	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-)	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	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,007	Да	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,03	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,012	Да	Нет
2754	Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на С)	ПДК м/р	1	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	1	Нет	Нет
2902	'Твердые частицы(недефференцированная по составу пыль/аэрозоль)'	ПДК м/р	0,3	ПДК с/г	0,01	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: Азот (IV) оксид, сера диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет

Интв. № инв.	Взаим. инв. №
Интв. № подл.	Подп. и дата

Результаты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в виде таблиц и карт приведены в Приложении А. В Таблице 13 приведены координаты расчетных точек, расположенных на границе расчетной санитарно-защитной зоны 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 13.

Таблица 13
Координаты расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	151,98	380,49	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
2	167,10	603,04	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
3	441,98	801,08	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
4	707,92	689,35	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
5	847,95	535,32	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
6	859,16	316,26	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
7	599,47	73,98	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
8	353,76	127,54	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
9	852,20	296,90	2,00	точка пользователя	Расчетная точка

Расчетные точки были выбраны на расчетной санитарно-защитной зоне предприятия (на расстоянии 300 м от границы территории объекта в северном, северо-западном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном направлениях), а так же точка взята в юго-восточном направлении на границе земельного участка для обслуживания жилого дома в г.Могилов.

Таблица 14 – Максимальные концентрации загрязняющих веществ по типам расчетных точек

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Расчётная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДК или ОБУВ			
		На границе расчётной СЗЗ		На границе жилой зоны	
		С учётом фона	без учёта фона	С учётом фона	Без учёта фона
0301	Азота(IV) оксид (азота диоксид)	0,67	0,11	0,65	0,09
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,04	0,01	9,10E-03	9,10E-03
0328	Углерод черный (сажа)	0,03	0,03	0,02	0,02

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			131.24-ОВОС						
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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

- уровни звука в дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются:

- эквивалентный уровень звука в дБА;
- максимальный уровень звука в дБА.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием на проектируемом объекте являются:

- 1 - Передвижная автозаправочная станция;
- 2 - Погрузчик Амкадор-342В;
- 3 - Экскаватор Doosan Solar 225 LC-V;
- 4 - Экскаватор Doosan Solar 210 W-V;
- 5 - Щековая дробилка Extec C10+;
- 6 - Грузовой автомобиль;
- 7 - Грузовой автомобиль;
- 8 - Погрузочно-разгрузочные работы.

В настоящее время основными документами, регламентирующими нормирование уровня шума, являются:

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

Допустимые значения октавных уровней звукового давления для территорий различного назначения представлены в таблице 15.

Таблица 15 – 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

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.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инт. № подл.	131.24-ОВОС						Лист
															67

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:

$$LA_{\text{экв}} = 51,7 + 10 \lg \frac{V^2}{r^2};$$

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:

$$LA_{\text{макс}} = 68 + 10 \lg \frac{V^2}{r^2}$$

Скорость движения автомобилей по территории объекта не превышает 5÷10 км/ч. Для расчета принимается средняя скорость движения – 7,5 км/ч.

Шумовые характеристики экскаватора приняты согласно справочным данным.

Максимальный и эквивалентный уровень звука при выполнении погрузочно-разгрузочных работ приняты в соответствии с таблицей 1.18 справочника по защите от шума и вибрации жилых и общественных зданий под редакцией В.И. Зуборова (ИШ № 6-7).

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.

Эквивалентные и максимальные уровни звука от проектируемых источников шума приведены в таблице 16.

Таблица 16 – Расчёт эквивалентных и максимальных уровней звука от проектируемых источников

№ источника шума	Тип автомобиля	Скорость движения, км/ч	Расстояние от оси движения автомобиля до расчетной точки, м	Уровень звука эквивалентный, LA,экв, дБА	Уровень звука максимальный, LA.макс, дБА
1	Передвижная автозаправочная станция	7,5	7,5	51,7	68
2	Погрузчик Амкар-342В			90	95
3	Экскаватор Doosan Solar 225 LC-V			103,9	105
4	Экскаватор Doosan Solar 210 W-V			103,9	105
5	Щековая дробилка Extex C10+			105	110
6	Грузовой автомобиль	7,5	7,5	51,7	68
7	Грузовой автомобиль	7,5	7,5	51,7	68
8	Погрузочно-разгрузочные работы			70	80

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Уровни звукового давления в октавных полосах для всех источников шума приведены в Таблице 17.

Таблица 17

Источник шума			Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Экви-вал. уровень звука, дБа	Макси-мальн. уровень звука, дБа
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
номер	наименование	тип											
1	Передвижная автозаправочная станция	линейный	45.7	48.7	53.7	50.7	47.7	47.7	44.7	38.7	37.7	51,7	68
2	Погрузчик Амкар-342В	объемный	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	95.0
3	Экскаватор Doosan Solar 225 LC-V	объемный	97.9	100.9	105.9	102.9	99.9	99.9	96.9	90.9	89.9	103,9	105,0
4	Экскаватор Doosan Solar 210 W-V	объемный	97.9	100.9	105.9	102.9	99.9	99.9	96.9	90.9	89.9	103,9	105,0
5	Щековая дробилка Extec C10+	объемный	99.0	102.0	107.0	104.0	101.0	101.0	98.0	92.0	91.0	105,0	110,0
6	Грузовой автомобиль	линейный	45.7	48.7	53.7	50.7	47.7	47.7	44.7	38.7	37.7	51,7	68
7	Грузовой автомобиль	линейный	45.7	48.7	53.7	50.7	47.7	47.7	44.7	38.7	37.7	51,7	68
8	Погрузочно-разгрузочные работы	объемный	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	80.0

Анализ результатов расчета шумового воздействия

Шумовое воздействие на прилегающую территорию выполнено по программе «Эколог-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

						131.24-ОВОС	Лист
							69
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Уровень звукового давления определен:

- в расчетных точках № 1-8– граница санитарно-защитной зоны;
- в расчетных точках № 9 – в жилой зоне.

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.

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 18.

Таблица 18 – Результаты расчета уровня шума в расчетных точках

Расчетная точка		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название											
1	Расчетная точка	42	44.6	49	45	40.8	39.3	33.3	18.3	0	43.70	45.50
2	Расчетная точка	41.9	44.6	49.4	46	42.6	41.9	36.4	21.6	0	45.80	48.10
3	Расчетная точка	43.4	46.1	50.7	47.1	43.3	42.1	36.2	21.1	0	46.20	49.10
4	Расчетная точка	43.1	45.8	50.3	46.5	42.3	40.6	34.2	19	0	45.00	48.30
5	Расчетная точка	42	44.7	49.3	45.7	41.7	40.2	33.8	18	0	44.50	47.80
6	Расчетная точка	41.3	44.2	48.9	45.4	41.7	40.6	34.9	19.7	0	44.70	47.60
7	Расчетная точка	40.9	43.6	48.1	44.1	39.4	36.8	28.9	10.8	0	41.80	44.90
8	Расчетная точка	41.5	44	48.1	43.5	38.4	35.7	28.1	10.7	0	41.00	44.30
9	Расчетная точка	41.3	44.2	48.9	45.5	41.8	40.8	35	19.8	0	44.80	47.70

Расчеты показали, что с учетом реализации проектных решений, значение уровней звукового давления на границе СЗЗ и в ближайшей жилой зоне не превысит нормативных значений.

Источниками вибрации на территории объекта являются строительные машины. Расчет по факторам вибрации не производился, так как применяемое оборудование имеет вибрационные характеристики в пределах допустимых норм.

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.

Среди проектируемого оборудования отсутствует оборудование, способное производить инфразвуковые колебания.

Среди проектируемого оборудования 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 объекта не требуется. Негативное воздействие от источников электромагнитного излучения объекта будет незначительным.

5.2.2. Воздействие вибрации

Основанием для разработки данного раздела служит Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь №132 от 26.12.2013 г. «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», Гигиенического норматива «Предельно допустимые

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Лист	
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС		Лист
								70

Изм.	Кол.	Лист

мые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий»» (в редакции Постановления Минздрава №57 от 15.04.2016 г.).

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

Согласно Главы 2 Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь №132 от 26.12.2013г. 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 заводууправления, 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 промышленных установок (при эксплуатации гидравлических и механических прессов, строгальных, рубных 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

Инт. № полл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист 71
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

значения виброускорения и виброскорости и скорректированные 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, утвержденного Постановлением Минздрава №132 от 26.12.2013 г.

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 измерений», 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;
- автосамосвал;
- трактор;
- рубильная машина.

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.

Согласно Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь №121 от 06.12.2013 г. «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки», Гигиенического норматива «Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах, допустимые уровни инфразвука в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»» (в редакции Постановления Минздрава №16 от 08.02.2016 г.):

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

Инв. № полл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							
Согласно Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь №121 от 06.12.2013 г. «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки», Гигиенического норматива «Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах, допустимые уровни инфразвука в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»» (в редакции Постановления Минздрава №16 от 08.02.2016 г.): 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									
						131.24-ОВОС			Лист
									72
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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:

- Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к электрическим и магнитным полям тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.06.2012 № 67;

- Санитарные правила и нормы 2.1.8.12-17-2005 «Защита населения от воздействия электромагнитного поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23.08.2005 № 122, с изменениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2010 № 68 (в ред. от 12.06.2012).

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.

Инт. № полл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	ствия электромагнитного поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23.08.2005 № 122, с изменениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2010 № 68 (в ред. от 12.06.2012). 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.						
			131.24-ОВОС						Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	73

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, находящегося 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 для хранения строительных отходов и готовой продукции в г. Могилеве и возле аг. Вейно Могилевского района не требуется. Негативное воздействие от источников электромагнитного излучения объекта будет незначительным.

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 водоотводных лотков и строительства дождевой канализационной сети, устройства очистных сооружений.

Водоотводные лотки устанавливаются в пониженных местах по рельефу местности и присоединяются к закрытой сети дождевой канализации путем устройства пескоуловителей.

Инт. № полл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист 74
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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 Ø250, Ø400 по ТУ ВУ 190847253.673-2011

Очистные сооружения закрытого типа производительностью 15 л/с (за аналог принят комбинированный песко-бензомаслоотделитель BelECOnline 5078-1 K15 ID1600 L9000 2x250). Техническое предложение на ЛОС №2078 от 15.10.2024 г прилагается) предусмотрены комплектной заводской поставки и обеспечивают очистку дождевых сточных вод до показателей, ответствующих нормативным требованием к ПДК загрязнений к воде водоемов.

Расчетный расход дождевых вод определен по методу предельных интенсивностей согласно СН 4.01.02-2019 и составляет 121,14л/с (для гидравлического расчёта 78,74 л/с). Расчетный расход дождевых вод, направляемый на локальные очистные сооружения, составляет 14,54 л/с.

Концентрации загрязнений до чистки составляют:

- взвешенные вещества 2000 мг/дм³;
- нефтепродукты 18 мг/ дм³.

Концентрации загрязнений после чистки составляют:

- взвешенные вещества 15 мг/ дм³;
- нефтепродукты 0,3 мг/ дм³.

Дождевые сточные воды с территории объекта самотеком по рельефу поступают в водоотводные лотки и дождевую канализацию, установленных в пониженных местах. Водоотводные лотки и дождевые колодцы присоединяются к закрытой сети дождевой канализации путем устройства пескоуловителей. Далее стоки по самотечному коллектору поступают в распределительный колодец (за аналог принят колодец распределения потока BelECOnline RP2 ID1200 H1740), где наиболее загрязненный сток поступает на очистные сооружения закрытого типа производительностью 15 л/с (за аналог принят комбинированный песко-бензомаслоотделитель BelECOnline 5078-1 K15 ID1600 L9000 2x250), а остальной объем на обводную линию, далее сток объединяется и поступает в существующую сеть ливневой канализации.

Проектом не предусмотрено установление наблюдательных скважин за загрязнением грунтовых вод, так как площадка полностью имеет твёрдое покрытие и отвод дождевых и талых вод с территории объекта осуществляется самотеком через дождеприемные колодцы по дождевой канализационной сети в распределительный колодец, где наиболее загрязненный сток поступает на очистку на локальные очистные сооружения, а остальной объем на обводную линию, далее сток объединяется и отводится в водоотводную сеть.

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.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131.24-ОВОС	Ли	
								75
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.								
Инв. № подл.								
Подп. и дата								
Взаим. инв. №								

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 с транзитом ливневых и талых вод в существующую ливневую канализацию, с предварительной очисткой загрязненных вод на проектируемых локальных очистных сооружениях.

5.5. Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции будут расположены на территории существующей площадки ОАО «Стройтрест №17». Ландшафт участка: слабо и умеренно нарушенный антропогенный ландшафт. 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.

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.

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.

5.6. Воздействие на растительный и животный мир, леса

Ввиду того факта, что устройство площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции будут расположены на территории существующей площадки ОАО «Стройтрест №17», воздействие на животный мир не прогнозируется. Наличие мест гнездования птиц на территории объекта строительства не обнаружено.

Согласно проектным решениям предусмотрено удаление древесно-кустарниковой растительности: 22 шт. деревьев, поросли деревьев – 312 м² и кустарника 268 м², и 4 шт. кустов. Удаляемые насаждения по своим возрастным и качественным характеристикам пересадке не подлежат.

Проектом предусмотрено сохранение 33 шт. деревьев, 258 м² поросли деревьев и 835 м² газона.

В соответствии со статьей 38 Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 205-3 «О растительном мире» и "Постановления Совета Министров РБ от 7 декабря 2016г. №1002" при удалении 22 деревьев, 312м² поросли, 4шт кустарника и 268м² кустарника, предусмотрены компенсационные посадки:

- кустарник красивоцветущей породы- 14шт;
- деревья медленнорастущие лиственной породы- 28шт.

Инв. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист 76
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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.

Деревья, находящиеся на территории строительства и не подлежащие удалению, ограждаются сплошными инвентарными щитами высотой 2 м из досок толщиной 25 мм.

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.

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.

Инв. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист 77
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	Проектируемое оборудование не является источником значительных физических факторов загрязнения. Источниками физических факторов воздействия на окружающую среду могут быть работы, связанные с эксплуатацией объекта: шум и вибрация от машин и оборудования, а также подъездных путей к нему. В период эксплуатации шумовое воздействие для объекта не является определяющим экологическим фактором. Возникновение в процессе работ технологического оборудования ультразвуковых волн не прогнозируется. Для снижения негативного воздействия от источников вибрации предусмотрены следующие мероприятия:								
			131.24-ОВОС						Лист		
									78		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

- оборудование подобрано с максимальным коэффициентом полезного действия.

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 отсутствуют.

Источников радиационного воздействия на предприятии нет.

Других значительных источников физического воздействия на территории планируемой деятельности в период 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, с дальнейшим сбросом в существующую ливневую канализацию.

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.

6.4. Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа.

Учитывая, что проектом предусмотрено устройство площадок для складирования и установки КДМ на территории существующей площадки ОАО «Стройтрест №17», 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.

Инт. № полл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист 79
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Для снижения воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров предусмотрены следующие мероприятия:

- При достаточно отрегулированных механизмах строительной техники загрязнение почв ГСМ будет сведено к минимуму и не повлечет серьезных отрицательных экологических последствий.

6.6. Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов.

Вмешательства в существующие естественные лесные биоценозы не производится.

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

Воздействия на объекты животного мира объектом также оказываться не будет, так как территория объекта полностью ограждается и исключает как проникновение на территорию как диких животных, так и прямое воздействие на них со стороны объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	Объекты вредного биологического воздействия (патогенные микроорганизмы, грибы, животные) на объекте не применяются и в окружающую среду не попадают. Негативного воздействия на ближайшие по месторасположению природные территории, подлежащие специальной охране, объектом также не оказывается. Воздействия на объекты животного мира объектом также оказываться не будет, так как территория объекта полностью ограждается и исключает как проникновение на территорию как диких животных, так и прямое воздействие на них со стороны объекта.						
							131.24-ОВОС		Лист
									80

6.8. Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

В таблице 19 представлены образующиеся отходы при строительстве и эксплуатации, а также способы обращения с ними.

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	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. При рекомендуемом обращении с отходами и правильном их хранении предотвращается загрязнение окружающей среды продуктами распада - исключается попадание загрязняющих веществ в почву, подземные и поверхностные воды. Бытовые отходы накапливаются в контейнерах с крышками, установленных на специальной площадке, имеющей твердое покрытие. В таблице 19 представлены образующиеся отходы при строительстве и эксплуатации, а также способы обращения с ними.					
			131.24-ОВОС					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист		
						81		

9.	Нефтешламы механической очистки сточных вод	5472000	3	0,5	ООО "АвтоБан-Групп"
10.	Изношенная спецодежда хлопчатобумажная и другая	5820903	4-й класс	0,5	ЧПТУП "Смартикон"
11.	Уличный и дворовой смет	9120500	неопасный	5	Полигон ТКО

В зоне приема отходов производится приемка и складирование отходов по видам отходов. Высота навала не более 3,0 м. Доставка отходов производится автомобильным транспортом. Сортировка не предусмотрена, отходы на площадку поступают отсортированные по видам согласно заключенным договорам.

Таблица 20 – Характеристика применяемого сырья и материалов

Наименование под-разделения (цеха, участка,отдела, сек-тора и т. д.)	Стадия технологического процесса	Наименование сырья, материалов, готовой продукции, отходов производства
1	2	3
зона приёма, склад 1	Погрузо-разгрузочные работы	3140701 Бой труб керамических (неопасные)
		3140702 Бой керамической плитки (неопасные)
		3140704 Кирпич керамический некондиционный (не-опасные)
		3140705 Бой кирпича керамического (неопасные)
		3140706 Отходы керамической массы (неопасные)
		3142707 Бой бетонных изделий (неопасные)
		3140708 Бой керамической черепицы (неопасные)
		3140900 Строительный щебень (неопасные)
		3142701 Отходы бетона (неопасные)
		3142702 Отходы керамзитобетона (неопасные)
		3142706 Бой изделий из ячеистого бетона (неопасные)

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>.

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.

Взаим. инв. №	Подп. и дата	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.					
		131.24-ОВОС					
Инв. № подл.	Изм.Кол.Лист № док.Подп.Дата						Лист
							83

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.

Инт. № полл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист 84
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

7.2. Размер санитарно-защитной зоны

В соответствии со специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду утверждённых Постановлением СовМина РБ 11.12.2019 № 847 санитарно-защитная зона проектируемого объекта:

- для объекта по переработке отходов (получение щебня вторичного из строительных отходов) базовый размер санитарно-защитной зоны не установлен.

Для проектируемого объекта необходима разработка расчетной санитарно-защитной зоны.

В связи с тем, что выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных стационарных источников в атмосферный воздух составляет более 30 процентов от суммы валового выброса объекта, расчетный размер СЗЗ устанавливаем от границы территории объекта. Граница расчетной санитарно-защитной зоны составляет 300 м в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном и северо-западном направлении.

В санитарно-защитной зоне допускается размещать производства по сортировке, переработке и вторичному использованию твердых коммунальных отходов или продуктов, образующихся в процессе их переработки, гаражей спецавтотранспорта и механизмов для обслуживания объектов захоронения ТКО, предприятия и объектов с производствами меньшего класса опасности с аналогичными вредностями.

Инв. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист
										87
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

8.1. Мероприятия по предотвращению или снижению неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух

- 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.

- соблюдать правила эксплуатации систем обезвреживания загрязняющих веществ, содержащихся в отработавших газах мобильных источников выбросов, установленные изготовителем этих систем;

Функционирование объекта не должно ухудшать условия проживания человека по показателям, имеющим гигиенические нормативы.

- 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.

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	торию: - 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.						Лист
			131.24-ОВОС						88
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- 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, исключая попадание ГСМ на почву или водный объект.

8.3. Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов на окружающую среду

- 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.

- 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.

8.4. Мероприятия по охране почвенного слоя, растительности

- применение специальных водонепроницаемых покрытий, устойчивых к воздействию загрязняющих веществ (нефтепродуктов, технических жидкостей) во время заправки автотранспорта;

- организация регулярной уборки территории;
- благоустройство и озеленение территории.

Благоустройство территории объекта позволит исключить развитие эрозионных процессов в почве.

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	ются 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.						Лист
			131.24-ОВОС						89
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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.

8.5. Мероприятия по минимизации химического фактора воздействия

Учитывая незначительное воздействие планируемых решений на атмосферный воздух, реализация каких-либо специальных мероприятий в этом отношении не требуется.

Инв. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №						
						131.24-ОВОС	Лист	
							90	
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

9. АЛЬТЕРНАТИВЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Рассматриваемые альтернативные варианты данного объекта:

1 вариант: Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в г. Могилеве

2 вариант: Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции на иной площадке.

3 вариант: отказ от реализации. Отказ от строительства площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции.

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 принадлежащей ОАО «СТ№17» в производственной зоне г.Могилева.

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;
- сильное отрицательное воздействие на растительный и животный мир, который будет выражен в виде удаления элементов растительного мира;
- дальность транспортировки полученного материала от отходов до места использования будет гораздо больше, по отношению к первому альтернативному варианту.

Инв. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист
										91
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

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 конечном 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 площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в г. Могилеве с благоустройством территории» 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.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист
						131.24-ОВОС	92

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взаим. инв. №

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 категоризованных 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 заместителем министра - главным государственным санитарным врачом 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;

Инв. № полн.	Подп. и дата	Взам. инв. №	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 заместителем 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;																								
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">131.24-ОВОС</td><td rowspan="3">Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>													131.24-ОВОС	Лист							Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	93
						131.24-ОВОС	Лист																				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																						

- 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 самотеком через дождеприемные колодцы по дождевой канализационной сети в распределительный колодец, где наиболее загрязненный сток поступает на очистку на локальные очистные сооружения, а остальной объем на обводную линию, далее сток объединяется и отводится в водоотводную сеть.

Ввиду незначительного и ограниченного во времени воздействия планируемой хозяйственной деятельности на основные компоненты окружающей среды проведения локального мониторинга не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист
										94
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист
										96
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист
										97
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется. Наличие мест гнездования птиц на территории объекта строительства не обнаружено.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	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 сводка 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.					
			131.24-ОВОС					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист		
						98		

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 существующей базы ОАО «Стройтрест №17» в промышленной зоне г.Могилева.

Инв. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист	
											99
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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. СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Минздрава Республики Беларусь № 115 от 16.11.2011.

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. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь №132 от 26.12.2013 г. «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», Гигиенического норматива «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий»» (в редакции Постановления Минздрава №57 от 15.04.2016 г.);

21. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к электрическим и магнитным полям тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.06.2012 № 67;

22. Санитарные правила и нормы 2.1.8.12-17-2005 «Защита населения от воздействия электромагнитного поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23.08.2005 № 122, с изменениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2010 № 68 (в ред. от 12.06.2012).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							131.24-ОВОС	Лист 101
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ А

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПО ПРОЕКТИРУЕМЫМ ИСТОЧНИКАМ

0001, 0002 – пескоуловитель очистных сооружений

При очистке дождевых сточных вод с территории стоянок осуществляется выброс углеводородов предельных алифатического ряда C₁₁-C₁₉ в атмосферный воздух.

Максимальный выброс углеводородов предельных алифатического ряда C₁₁-C₁₉, M_i, г/с, рассчитывается по формуле:

$$M_i = 2,905 \times F \times K_y \times C_{imax} \times K_m \times \frac{290}{\sqrt{m_i}} \times 10^{-7}$$

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 объектов очистных сооружений, не указанных в таблицах Б.1, Б.2, рассчитываемое по 5.2.1 и 5.2.2 П-ООС 17.08-01-2012;

K_m – 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 П-ООС 17.08-01-2012.

Валовый выброс углеводородов предельных алифатического ряда C₁₁-C₁₉, G_i, т/год, рассчитывается по формуле:

$$G_i = 6,916 \times F \times K_y \times C_{cp} \times K_m \times \frac{280}{\sqrt{m_i}} \times \tau \times 10^{-10},$$

где 6,916 – коэффициент преобразования, рассчитанный для скорости ветра 2,2 м/с на высоте 1,5 м от поверхности воды или перекрытия;

F, K_y, K_m, m_i – то, же, что и указано выше;

C_{ср} – среднее значение равновесной концентрации загрязняющего вещества, мг/м³ при нормальных условиях (температура 0°С, давление 101,3 кПа), определяемое для объектов очистных сооружений, не указанных в таблицах Б.1, Б.2, рассчитываемое по 5.2.1 и 5.2.2 П-ООС 17.08-01-2012;

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.

C_{imax} и C_{ср} принимаем по таблице Б.1 автотранспортное предприятие со значением C₁₁-C₁₉ 6100 и 4270 соответственно.

Площадь поверхности объекта F = 0,5024 м²;

Площадь открытой поверхности объекта F₀ = 0,0095 м².

объект очистного	тип стоков	загрязняющие вещества	F ₀ , м2	F, м2	F ₀ /F	K _y	K _т	m _i	C _{imax} , мг/м3	C _{ср} , мг/м3	τ, ч/год	выбросы, г/с	выбросы, т/год
0008 пескоуловите	дождевые	401 углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,0095	0,5024	0,01890924	0,111	1,5	65	46580	32606	8760	0,0407	0,5739
		602 бензол						78	1049,8	734,9	8760	0,0008	0,0118

объект очистного	тип стоков	загрязняющие вещества	F ₀ , м2	F, м2	F ₀ /F	K _y	K _т	m _i	C _{imax} , мг/м3	C _{ср} , мг/м3	τ, ч/год	выбросы, г/с	выбросы, т/год
		621 толуол						92	855,4	598,8	8760	0,0006	0,0089
		616 ксилолы						106	111,8	78,3	8760	0,0001	0,0011
		2754 углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19						150	6100	4270	8760	0,0035	0,0495
0009 пескоуловитель	дождевые	углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,0095	0,5024	0,01890924	0,111	1,5	65	46580	32606	8760	0,0407	0,5739
		бензол						78	1049,8	734,9	8760	0,0008	0,0118
		толуол						92	855,4	598,8	8760	0,0006	0,0089
		ксилолы						106	111,8	78,3	8760	0,0001	0,0011
		углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19						150	6100	4270	8760	0,0035	0,0495

0003, 0004 – бензомаслоотделитель очистных сооружений

При очистке дождевых сточных вод с территории стоянок осуществляется выброс углеводородов предельных алифатического ряда C₁₁-C₁₉ в атмосферный воздух.

Максимальный выброс углеводородов предельных алифатического ряда C₁₁-C₁₉, M_i, г/с, рассчитывается по формуле:

$$M_i = 2,905 \times F \times K_y \times C_{imax} \times K_m \times \frac{290}{\sqrt{m_i}} \times 10^{-7}$$

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 объектов очистных сооружений, не указанных в таблицах Б.1, Б.2, рассчитываемое по 5.2.1 и 5.2.2 П-ООС 17.08-01-2012;

K_m – 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 П-ООС 17.08-01-2012.

Валовый выброс углеводородов предельных алифатического ряда C₁₁-C₁₉, G_i, т/год, рассчитывается по формуле:

$$G_i = 6,916 \times F \times K_y \times C_{ср} \times K_m \times \frac{280}{\sqrt{m_i}} \times \tau \times 10^{-10},$$

где 6,916 – коэффициент преобразования, рассчитанный для скорости ветра 2,2 м/с на высоте 1,5 м от поверхности воды или перекрытия;

F, K_y, K_m, m_i – то, же, что и указано выше;

C_{ср} – среднее значение равновесной концентрации загрязняющего вещества, мг/м³ при нормальных условиях (температура 0°С, давление 101,3 кПа), определяемое для объектов очистных сооружений, не указанных в таблицах Б.1, Б.2, рассчитываемое по 5.2.1 и 5.2.2 П-ООС 17.08-01-2012;

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.

C_{imax} и C_{icp} принимаем по таблице Б.1 автотранспортное предприятие со значением C_{11-C19} 6100 и 4270 соответственно.

Площадь поверхности объекта $F = 0,5024 \text{ м}^2$;

Площадь открытой поверхности объекта $F_0 = 0,0095 \text{ м}^2$.

объект очистного сооружения	тип стоков	загрязняющие вещества	$F_0, \text{м}^2$	$F, \text{м}^2$	F_0/F	K_y	K_T	m_i	$C_{imax}, \text{мг/м}^3$	$C_{icp}, \text{мг/м}^3$	$\tau, \text{ч/год}$	выбросы, г/с	выбросы, т/год
0010 бензомаслоотделитель	дождевые	углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,0095	0,5024	0,01890924	0,111	0,53	65	46580	32606	8760	0,0144	0,2028
		бензол						78	1049,8	734,9	8760	0,0003	0,0042
		толуол						92	855,4	598,8	8760	0,0002	0,0031
		ксилолы						106	111,8	78,3	8760	0,0000	0,0004
		углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19						150	6100	4270	8760	0,0012	0,0175
0011 бензомаслоотделитель	дождевые	углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,0095	0,5024	0,01890924	0,111	0,53	65	46580	32606	8760	0,0144	0,2028
		бензол						78	1049,8	734,9	8760	0,0003	0,0042
		толуол						92	855,4	598,8	8760	0,0002	0,0031
		ксилолы						106	111,8	78,3	8760	0,0000	0,0004
		углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19						150	6100	4270	8760	0,0012	0,0175

6001 – транспортировка сырья до места складирования (пыление от кузова, работа двигателей)

Пыление от дорог не рассчитывается, т.к. покрытие асфальтобетонное.

Пыление от кузова

Технологический процесс	Кол-во машин	q _б	Si	τ	n	K ₁	K _{ов}	η	Продолжительность рабочей смены	Наименование ЗВ	Массовые выбросы, г/с	Валовые выбросы, т/год
транспортировка отходов для получения смеси щебеночной	1	0,003	8	0,1	12096	1,7	1,13	0,98	8	Пыль неорганическая менее 70% SiO ₂	0,1394185	0,004015

Работа двигателей

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей, перемещающихся по территории предприятия.

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 автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0004	0,002903
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000065	0,0004717
328	Углерод (Сажа)	0,000025	0,0001814
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000667	0,0004838
337	Углерод оксид	0,0006833	0,0049594
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,0001	0,0007258

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Количество автомобилей		Одно временно
		среднее в течение суток	максимальное за 1 час	
транспортировка отходов для	Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	48	6	+

Наименование	Тип автотранспортного средства	Количество автомобилей		Одно врем енно сть
		среднее в течение суток	максимал ьное за 1 час	
получения смеси щебеночной				

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы i -го вещества при движении автомобилей по расчётному внутреннему проезду $M_{\text{ПР } i k}$ рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{\text{ПР } i} = \sum_{k=1}^k m_{L \text{ } i k} \cdot L \cdot N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $m_{L \text{ } i k}$ – пробеговый выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час $г/км$;

L - протяженность расчётного внутреннего проезда, $км$;

N_k - среднее количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду в течении суток;

D_P - количество расчётных дней.

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^k m_{L \text{ } i k} \cdot L \cdot N'_k / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

где N'_k – количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью проезда автомобилей.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при пробеге по расчётному проезду приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Пробег, г/км
Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,4
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,39
	Углерод (Сажа)	0,15
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,4
	Углерод оксид	4,1
	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,6

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Годовое выделение загрязняющих веществ M , $т/год$:
транспортировка отходов для получения смеси щебеночной

$$M_{301} = 2,4 \cdot 0,1 \cdot 48 \cdot 252 \cdot 10^{-6} = 0,002903;$$

$$M_{304} = 0,39 \cdot 0,1 \cdot 48 \cdot 252 \cdot 10^{-6} = 0,0004717;$$

$$M_{328} = 0,15 \cdot 0,1 \cdot 48 \cdot 252 \cdot 10^{-6} = 0,0001814;$$

$$M_{330} = 0,4 \cdot 0,1 \cdot 48 \cdot 252 \cdot 10^{-6} = 0,0004838;$$

$$M_{337} = 4,1 \cdot 0,1 \cdot 48 \cdot 252 \cdot 10^{-6} = 0,0049594;$$

$$M_{2754} = 0,6 \cdot 0,1 \cdot 48 \cdot 252 \cdot 10^{-6} = 0,0007258.$$

Максимально разовое выделение загрязняющих веществ G , г/с:
транспортировка отходов для получения смеси щебеночной

$$G_{301} = 2,4 \cdot 0,1 \cdot 6 / 3600 = 0,0004;$$

$$G_{304} = 0,39 \cdot 0,1 \cdot 6 / 3600 = 0,000065;$$

$$G_{328} = 0,15 \cdot 0,1 \cdot 6 / 3600 = 0,000025;$$

$$G_{330} = 0,4 \cdot 0,1 \cdot 6 / 3600 = 0,0000667;$$

$$G_{337} = 4,1 \cdot 0,1 \cdot 6 / 3600 = 0,0006833;$$

$$G_{2754} = 0,6 \cdot 0,1 \cdot 6 / 3600 = 0,0001.$$

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.

6002 – выгрузка строительных отходов

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».

$$GV_{pm} = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K6 \times P, \text{ (т/год)}$$

где $K1$ – коэффициент, учитывающий расчетную скорость ветра;
 $K2$ – коэффициент, учитывающий влажность материала,
 $K3$ – коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий,
 $K4$ – коэффициент, учитывающий твердых частиц, переходящую в аэрозоль,
 $K5$ – коэффициент, учитывающий крупность материала,
 $K6$ – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки,
 P – масса насыпных материалов, переработанных за год, т.

$$MV = (K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K6 \times P20) / 1,2, \text{ (г/сек)}$$

где $K1, K2, K3, K4, K5, K6$ – то же, что и в предыдущей формуле,
 $P20$ – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке (выгрузке) за 20-минутный интервал, кг.

Коэффициент $P20$ 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.

Технологический процесс	K1	K2	K3	K4	K5	K6	P	P20	Затраты времени (маш-смен)	Наименование ЗВ	Массовые выбросы, г/с	Валовые выбросы, т/год
выгрузка строительных отходов	1,7	0,4	0,5	0,0001	0,1	0,6	96768	16000	252	Пыль неорганическая менее 70% SiO ₂	0,0272	0,1974

6003 – Работа экскаватора Doosan Solar 225 LC-V

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин 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 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0148533	0,0117583
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0024123	0,0019097
328	Углерод (Сажа)	0,0040333	0,0022409
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0020833	0,0014546
337	Углерод оксид	0,04025	0,0211634
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,00765	0,0043283

Расчет выполнен для стоянки дорожно-строительных машин (ДМ), хранящихся при температуре окружающей среды. Пробег ДМ при выезде составляет **0,5** км, при въезде – **0,5** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **3** мин, при возврате на неё – **3** мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – **150**, переходного – **39**, холодного – **63**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Максимальное количество ДМ				Скор ость, км/ч	Элек трос тарт ер	Одно врем енно сть
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час			
Работа экскаватора Doosan Solar 225 LC-V	ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1	1	1	1	10	+	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы i -го вещества одной машиной k -й группы в день при выезде с территории M'_{ik} и возврате M''_{ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M'_{ik} = m_{П\,ik} \cdot t_{П} + m_{ПР\,ik} \cdot t_{ПР} + m_{ДВ\,ik} \cdot t_{ДВ\,1} + m_{ХХ\,ik} \cdot t_{ХХ\,1}, \text{ г} \quad (1.1.1)$$

$$M''_{ik} = m_{ДВ\,ik} \cdot t_{ДВ\,2} + m_{ХХ\,ik} \cdot t_{ХХ\,2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где $m_{П\,ik}$ – удельный выброс i -го вещества пусковым двигателем, г/мин;

$m_{ПР\,ik}$ – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя машины k -й группы, г/мин;

$m_{ДВ\,ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы с условно постоянной скоростью, г/мин;

$m_{ХХ\,ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя машины k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{П}$, $t_{ПР}$ – время работы пускового двигателя и прогрева двигателя, мин;

$t_{ДВ\,1}$, $t_{ДВ\,2}$ – время движения машины при выезде и возврате рассчитывается из отношения средней скорости движения и длины проезда, мин;

$t_{ХХ\,1}$, $t_{ХХ\,2}$ – время работы двигателя на холостом ходу при выезде и возврате, мин;

При расчете выбросов от ДМ, имеющих двигатель с запуском от электростартерной установки, член $m_{П\,ik} \cdot t_{П}$ из формулы (1.1.1) исключается.

Валовый выброс i -го вещества ДМ рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.3):

$$M_i^j = \sum_{k=1}^K (M'_{ik} + M''_{ik}) \cdot N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где N_k – среднее количество ДМ k -й группы, ежедневно выходящих на линию;

D_P – количество рабочих дней 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 для машин, хранящихся на закрытой отапливаемой стоянке не учитывается.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.3):

$$M_i = M_i^T + M_i^П + M_i^X, \text{ м/год} \quad (1.1.3)$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (M'_{ik} \cdot N'_k + M''_{ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

где N'_k, N''_k – количество машин k -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) ДМ. Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе пускового двигателя, прогреве, пробеге, на холостом ходу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин

Тип	Загрязняющее вещество	Пуск	Прогрев			Движение			Холо стой ход
			Т	П	Х	Т	П	Х	
ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,72	0,624	0,936	0,936	3,208	3,208	3,208	0,624
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,442	0,101 4	0,152	0,152	0,521	0,521	0,521	0,101 4
	Углерод (Сажа)	-	0,1	0,54	0,6	0,45	0,603	0,67	0,1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,058	0,16	0,18	0,2	0,31	0,342	0,38	0,16
	Углерод оксид	35	3,9	7,02	7,8	2,09	2,295	2,55	3,91
	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	2,9	0,49	1,143	1,27	0,71	0,765	0,85	0,49

Время работы пускового двигателя в зависимости от расчетного периода приведено в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - Время работы пускового двигателя, мин

Тип дорожно-строительной машины	Время		
	Т	П	Х
ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1	2	4

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1.1.5.

Таблица 1.1.5 - Время прогрева двигателей, мин

Тип дорожно-строительной машины	Время прогрева при температуре воздуха,						
	мин						
	выше +5°C	+5.. -5°C	-5.. - 10°C	-10.. - 15°C	-15.. - 20°C	-20.. 25°C	ниже - 25°C
ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	2	6	12	20	28	36	45

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Работа экскаватора Doosan Solar 225 LC-V

$$M'^T_{301} = 0,624 \cdot 2 + 3,208 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 3 = 22,368 \text{ г};$$

$$M''^T_{301} = 3,208 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 3 = 21,12 \text{ г};$$

$$M^T_{301} = (22,368 + 21,12) \cdot 150 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0065232 \text{ м/год};$$

$$G^T_{301} = (22,368 \cdot 1 + 21,12 \cdot 1) / 3600 = 0,01208 \text{ г/с};$$

$$M'^\Pi_{301} = 0,936 \cdot 6 + 3,208 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 3 = 26,736 \text{ г};$$

$$M''^\Pi_{301} = 3,208 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 3 = 21,12 \text{ г};$$

$$M^\Pi_{301} = (26,736 + 21,12) \cdot 39 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0018664 \text{ м/год};$$

$$G^\Pi_{301} = (26,736 \cdot 1 + 21,12 \cdot 1) / 3600 = 0,0132933 \text{ г/с};$$

$$M'^X_{301} = 0,936 \cdot 12 + 3,208 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 3 = 32,352 \text{ г};$$

$$M''^X_{301} = 3,208 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 3 = 21,12 \text{ г};$$

$$M^X_{301} = (32,352 + 21,12) \cdot 63 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0033687 \text{ м/год};$$

$$G^X_{301} = (32,352 \cdot 1 + 21,12 \cdot 1) / 3600 = 0,0148533 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0065232 + 0,0018664 + 0,0033687 = 0,0117583 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,01208; 0,0132933; \underline{0,0148533}\} = 0,0148533 \text{ г/с}.$$

$$M'^T_{304} = 0,1014 \cdot 2 + 0,521 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 3 = 3,633 \text{ г};$$

$$M''^T_{304} = 0,521 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 3 = 3,4302 \text{ г};$$

$$M^T_{304} = (3,633 + 3,4302) \cdot 150 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0010595 \text{ м/год};$$

$$G^T_{304} = (3,633 \cdot 1 + 3,4302 \cdot 1) / 3600 = 0,001962 \text{ г/с};$$

$$M'^\Pi_{304} = 0,152 \cdot 6 + 0,521 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 3 = 4,3422 \text{ г};$$

$$M''^\Pi_{304} = 0,521 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 3 = 3,4302 \text{ г};$$

$$M^\Pi_{304} = (4,3422 + 3,4302) \cdot 39 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003031 \text{ м/год};$$

$$G^\Pi_{304} = (4,3422 \cdot 1 + 3,4302 \cdot 1) / 3600 = 0,002159 \text{ г/с};$$

$$M'^X_{304} = 0,152 \cdot 12 + 0,521 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 3 = 5,2542 \text{ г};$$

$$M''^X_{304} = 0,521 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 3 = 3,4302 \text{ г};$$

$$M^X_{304} = (5,2542 + 3,4302) \cdot 63 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005471 \text{ м/год};$$

$$G^X_{304} = (5,2542 \cdot 1 + 3,4302 \cdot 1) / 3600 = 0,0024123 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0010595 + 0,0003031 + 0,0005471 = 0,0019097 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,001962; 0,002159; \underline{0,0024123}\} = 0,0024123 \text{ г/с}.$$

$$M'^T_{328} = 0,1 \cdot 2 + 0,45 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 3 = 3,2 \text{ z};$$

$$M''^T_{328} = 0,45 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 3 = 3 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (3,2 + 3) \cdot 150 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,00093 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (3,2 \cdot 1 + 3 \cdot 1) / 3600 = 0,0017222 \text{ z/c};$$

$$M'^{\Pi}_{328} = 0,54 \cdot 6 + 0,603 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 3 = 7,158 \text{ z};$$

$$M''^{\Pi}_{328} = 0,45 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 3 = 3 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{328} = (7,158 + 3) \cdot 39 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003962 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{328} = (7,158 \cdot 1 + 3 \cdot 1) / 3600 = 0,0028217 \text{ z/c};$$

$$M'^X_{328} = 0,6 \cdot 12 + 0,67 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 3 = 11,52 \text{ z};$$

$$M''^X_{328} = 0,45 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 3 = 3 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (11,52 + 3) \cdot 63 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0009148 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (11,52 \cdot 1 + 3 \cdot 1) / 3600 = 0,0040333 \text{ z/c};$$

$$M = 0,00093 + 0,0003962 + 0,0009148 = 0,0022409 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0017222; 0,0028217; \underline{0,0040333}\} = 0,0040333 \text{ z/c}.$$

$$M'^T_{330} = 0,16 \cdot 2 + 0,31 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 3 = 2,66 \text{ z};$$

$$M''^T_{330} = 0,31 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 3 = 2,34 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (2,66 + 2,34) \cdot 150 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,00075 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (2,66 \cdot 1 + 2,34 \cdot 1) / 3600 = 0,0013889 \text{ z/c};$$

$$M'^{\Pi}_{330} = 0,18 \cdot 6 + 0,342 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 3 = 3,612 \text{ z};$$

$$M''^{\Pi}_{330} = 0,31 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 3 = 2,34 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (3,612 + 2,34) \cdot 39 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002321 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (3,612 \cdot 1 + 2,34 \cdot 1) / 3600 = 0,0016533 \text{ z/c};$$

$$M'^X_{330} = 0,2 \cdot 12 + 0,38 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 3 = 5,16 \text{ z};$$

$$M''^X_{330} = 0,31 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 3 = 2,34 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (5,16 + 2,34) \cdot 63 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004725 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (5,16 \cdot 1 + 2,34 \cdot 1) / 3600 = 0,0020833 \text{ z/c};$$

$$M = 0,00075 + 0,0002321 + 0,0004725 = 0,0014546 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0013889; 0,0016533; \underline{0,0020833}\} = 0,0020833 \text{ z/c}.$$

$$M'^T_{337} = 3,9 \cdot 2 + 2,09 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 3 = 32,07 \text{ z};$$

$$M''^T_{337} = 2,09 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 3 = 24,27 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (32,07 + 24,27) \cdot 150 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,008451 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (32,07 \cdot 1 + 24,27 \cdot 1) / 3600 = 0,01565 \text{ z/c};$$

$$M'^{\Pi}_{337} = 7,02 \cdot 6 + 2,295 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 3 = 67,62 \text{ z};$$

$$M''^{\Pi}_{337} = 2,09 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 3 = 24,27 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (67,62 + 24,27) \cdot 39 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0035837 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (67,62 \cdot 1 + 24,27 \cdot 1) / 3600 = 0,025525 \text{ z/c};$$

$$M'^X_{337} = 7,8 \cdot 12 + 2,55 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 3 = 120,63 \text{ z};$$

$$M''^X_{337} = 2,09 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 3 = 24,27 \text{ z};$$

$$M_{337}^X = (120,63 + 24,27) \cdot 63 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0091287 \text{ м/год};$$

$$G_{337}^X = (120,63 \cdot 1 + 24,27 \cdot 1) / 3600 = 0,04025 \text{ г/с};$$

$$M = 0,008451 + 0,0035837 + 0,0091287 = 0,0211634 \text{ м/год};$$

$$G = \max \{0,01565; 0,025525; \underline{0,04025}\} = 0,04025 \text{ г/с}.$$

$$M'^T_{2754} = 0,49 \cdot 2 + 0,71 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 3 = 6,71 \text{ г};$$

$$M''^T_{2754} = 0,71 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 3 = 5,73 \text{ г};$$

$$M^T_{2754} = (6,71 + 5,73) \cdot 150 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,001866 \text{ м/год};$$

$$G^T_{2754} = (6,71 \cdot 1 + 5,73 \cdot 1) / 3600 = 0,0034556 \text{ г/с};$$

$$M'^\Pi_{2754} = 1,143 \cdot 6 + 0,765 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 3 = 12,918 \text{ г};$$

$$M''^\Pi_{2754} = 0,71 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 3 = 5,73 \text{ г};$$

$$M^\Pi_{2754} = (12,918 + 5,73) \cdot 39 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007273 \text{ м/год};$$

$$G^\Pi_{2754} = (12,918 \cdot 1 + 5,73 \cdot 1) / 3600 = 0,00518 \text{ г/с};$$

$$M'^X_{2754} = 1,27 \cdot 12 + 0,85 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 3 = 21,81 \text{ г};$$

$$M''^X_{2754} = 0,71 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 3 = 5,73 \text{ г};$$

$$M^X_{2754} = (21,81 + 5,73) \cdot 63 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,001735 \text{ м/год};$$

$$G^X_{2754} = (21,81 \cdot 1 + 5,73 \cdot 1) / 3600 = 0,00765 \text{ г/с};$$

$$M = 0,001866 + 0,0007273 + 0,001735 = 0,0043283 \text{ м/год};$$

$$G = \max \{0,0034556; 0,00518; \underline{0,00765}\} = 0,00765 \text{ г/с}.$$

6004 – Работа экскаватора Doosan Solar 210 W-V

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период 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 автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0034222	0,0020965
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0005558	0,0003406
328	Углерод (Сажа)	0,0002278	0,0001318
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0007146	0,0004516

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
337	Углерод оксид	0,0095667	0,0052816
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,003275	0,0018553

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0,5** км, при выезде – **0,5** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **3** мин, при возврате на неё – **3** мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – **150**, переходного – **39**, холодного – **63**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Экологическая оценка	Одновременность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
Работа экскаватора Doosan Solar 210 W-V	Грузовой, г/п от 8 до 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 (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{ПП\,ik} \cdot t_{ПП} + m_{L\,ik} \cdot L_1 + m_{ХХ\,ik} \cdot t_{ХХ\,1}, \text{ г} \quad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L\,ik} \cdot L_2 + m_{ХХ\,ik} \cdot t_{ХХ\,2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где $m_{ПП\,ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при прогреве двигателя автомобиля *k*-й группы, г/мин;

$m_{L\,ik}$ - пробеговой выброс *i*-го вещества, автомобилем *k*-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{ХХ\,ik}$ - удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя автомобиля *k*-й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{ПП}$ - время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{ХХ\,1}, t_{ХХ\,2}$ - 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 (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{ПП\,ik} = m_{ПП\,ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

$$m''_{XX\,ik} = m_{XX\,ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_{\text{в}} (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.5)$$

где $\alpha_{\text{в}}$ - 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 (1.1.6):

$$M_i = M_i^T + M_i^P + M_i^X, \text{ т/год} \quad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (1.1.7)$$

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 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холо- стой ход, г/мин	Эко- контр оль, Кі
		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
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,066 3	0,1	0,1	0,442	0,442	0,442	0,059 8	1
	Углерод (Сажа)	0,019	0,034 2	0,038	0,2	0,27	0,3	0,019	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1	0,108	0,12	0,475	0,531	0,59	0,1	0,95

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холо- стой ход, г/мин	Эко- контр оль, Ки
		Т	П	Х	Т	П	Х		
	Углерод оксид	1,34	1,8	2	4,9	5,31	5,9	0,84	0,9
	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	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 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - **Время прогрева двигателей, мин**

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°C	+5..-5°C	-5..-10°C	-10..-15°C	-15..-20°C	-20..-25°C	ниже -25°C
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.

Работа экскаватора Doosan Solar 210 W-V

$$M^T_1 = 0,408 \cdot 4 + 2,72 \cdot 0,5 + 0,368 \cdot 3 = 4,096 \text{ г};$$

$$M^T_2 = 2,72 \cdot 0,5 + 0,368 \cdot 3 = 2,464 \text{ г};$$

$$M^T_{301} = (4,096 + 2,464) \cdot 150 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000984 \text{ м/год};$$

$$G^T_{301} = (4,096 \cdot 1 + 2,464 \cdot 1) / 3600 = 0,0018222 \text{ г/с};$$

$$M^П_1 = 0,616 \cdot 6 + 2,72 \cdot 0,5 + 0,368 \cdot 3 = 6,16 \text{ г};$$

$$M^П_2 = 2,72 \cdot 0,5 + 0,368 \cdot 3 = 2,464 \text{ г};$$

$$M^П_{301} = (6,16 + 2,464) \cdot 39 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003363 \text{ м/год};$$

$$G^П_{301} = (6,16 \cdot 1 + 2,464 \cdot 1) / 3600 = 0,0023956 \text{ г/с};$$

$$M^X_1 = 0,616 \cdot 12 + 2,72 \cdot 0,5 + 0,368 \cdot 3 = 9,856 \text{ г};$$

$$M^X_2 = 2,72 \cdot 0,5 + 0,368 \cdot 3 = 2,464 \text{ г};$$

$$M^X_{301} = (9,856 + 2,464) \cdot 63 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007762 \text{ м/год};$$

$$G^X_{301} = (9,856 \cdot 1 + 2,464 \cdot 1) / 3600 = 0,0034222 \text{ г/с};$$

$$M = 0,000984 + 0,0003363 + 0,0007762 = 0,0020965 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0018222; 0,0023956; \underline{0,0034222}\} = 0,0034222 \text{ г/с}.$$

$$M^T_1 = 0,0663 \cdot 4 + 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 3 = 0,6656 \text{ г};$$

$$M^T_2 = 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 3 = 0,4004 \text{ г};$$

$$M^T_{304} = (0,6656 + 0,4004) \cdot 150 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001599 \text{ м/год};$$

$$G^T_{304} = (0,6656 \cdot 1 + 0,4004 \cdot 1) / 3600 = 0,0002961 \text{ г/с};$$

$$M^П_1 = 0,1 \cdot 6 + 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 3 = 1,0004 \text{ г};$$

$$M^П_2 = 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 3 = 0,4004 \text{ г};$$

$$M^П_{304} = (1,0004 + 0,4004) \cdot 39 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000546 \text{ м/год};$$

$$G^П_{304} = (1,0004 \cdot 1 + 0,4004 \cdot 1) / 3600 = 0,0003891 \text{ г/с};$$

$$\begin{aligned}
M^X_1 &= 0,1 \cdot 12 + 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 3 = 1,6004 \text{ } \varepsilon; \\
M^X_2 &= 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 3 = 0,4004 \text{ } \varepsilon; \\
M^X_{304} &= (1,6004 + 0,4004) \cdot 63 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001261 \text{ m/} \varepsilon \partial \partial; \\
G^X_{304} &= (1,6004 \cdot 1 + 0,4004 \cdot 1) / 3600 = 0,0005558 \text{ } \varepsilon / c;
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M &= 0,0001599 + 0,0000546 + 0,0001261 = 0,0003406 \text{ m/} \varepsilon \partial \partial; \\
G &= \max \{0,0002961; 0,0003891; \underline{0,0005558}\} = 0,0005558 \text{ } \varepsilon / c.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^T_1 &= 0,019 \cdot 4 + 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 3 = 0,233 \text{ } \varepsilon; \\
M^T_2 &= 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 3 = 0,157 \text{ } \varepsilon; \\
M^T_{328} &= (0,233 + 0,157) \cdot 150 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000585 \text{ m/} \varepsilon \partial \partial; \\
G^T_{328} &= (0,233 \cdot 1 + 0,157 \cdot 1) / 3600 = 0,0001083 \text{ } \varepsilon / c;
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^\Pi_1 &= 0,0342 \cdot 6 + 0,27 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 3 = 0,3972 \text{ } \varepsilon; \\
M^\Pi_2 &= 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 3 = 0,157 \text{ } \varepsilon; \\
M^\Pi_{328} &= (0,3972 + 0,157) \cdot 39 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000216 \text{ m/} \varepsilon \partial \partial; \\
G^\Pi_{328} &= (0,3972 \cdot 1 + 0,157 \cdot 1) / 3600 = 0,0001539 \text{ } \varepsilon / c;
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^X_1 &= 0,038 \cdot 12 + 0,3 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 3 = 0,663 \text{ } \varepsilon; \\
M^X_2 &= 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 3 = 0,157 \text{ } \varepsilon; \\
M^X_{328} &= (0,663 + 0,157) \cdot 63 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000517 \text{ m/} \varepsilon \partial \partial; \\
G^X_{328} &= (0,663 \cdot 1 + 0,157 \cdot 1) / 3600 = 0,0002278 \text{ } \varepsilon / c;
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M &= 0,0000585 + 0,0000216 + 0,0000517 = 0,0001318 \text{ m/} \varepsilon \partial \partial; \\
G &= \max \{0,0001083; 0,0001539; \underline{0,0002278}\} = 0,0002278 \text{ } \varepsilon / c.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^T_1 &= 0,1 \cdot 4 + 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 3 = 0,9375 \text{ } \varepsilon; \\
M^T_2 &= 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 3 = 0,5375 \text{ } \varepsilon; \\
M^T_{330} &= (0,9375 + 0,5375) \cdot 150 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002213 \text{ m/} \varepsilon \partial \partial; \\
G^T_{330} &= (0,9375 \cdot 1 + 0,5375 \cdot 1) / 3600 = 0,0004097 \text{ } \varepsilon / c;
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^\Pi_1 &= 0,108 \cdot 6 + 0,531 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 3 = 1,2135 \text{ } \varepsilon; \\
M^\Pi_2 &= 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 3 = 0,5375 \text{ } \varepsilon; \\
M^\Pi_{330} &= (1,2135 + 0,5375) \cdot 39 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000683 \text{ m/} \varepsilon \partial \partial; \\
G^\Pi_{330} &= (1,2135 \cdot 1 + 0,5375 \cdot 1) / 3600 = 0,0004864 \text{ } \varepsilon / c;
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^X_1 &= 0,12 \cdot 12 + 0,59 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 3 = 2,035 \text{ } \varepsilon; \\
M^X_2 &= 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 3 = 0,5375 \text{ } \varepsilon; \\
M^X_{330} &= (2,035 + 0,5375) \cdot 63 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001621 \text{ m/} \varepsilon \partial \partial; \\
G^X_{330} &= (2,035 \cdot 1 + 0,5375 \cdot 1) / 3600 = 0,0007146 \text{ } \varepsilon / c;
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M &= 0,0002213 + 0,0000683 + 0,0001621 = 0,0004516 \text{ m/} \varepsilon \partial \partial; \\
G &= \max \{0,0004097; 0,0004864; \underline{0,0007146}\} = 0,0007146 \text{ } \varepsilon / c.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^T_1 &= 1,34 \cdot 4 + 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 3 = 10,33 \text{ } \varepsilon; \\
M^T_2 &= 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 3 = 4,97 \text{ } \varepsilon; \\
M^T_{337} &= (10,33 + 4,97) \cdot 150 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,002295 \text{ m/} \varepsilon \partial \partial; \\
G^T_{337} &= (10,33 \cdot 1 + 4,97 \cdot 1) / 3600 = 0,00425 \text{ } \varepsilon / c;
\end{aligned}$$

$$M^{\Pi}_1 = 1,8 \cdot 6 + 5,31 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 3 = 15,975 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_2 = 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 3 = 4,97 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (15,975 + 4,97) \cdot 39 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0008169 \text{ м/год};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (15,975 \cdot 1 + 4,97 \cdot 1) / 3600 = 0,0058181 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 2 \cdot 12 + 5,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 3 = 29,47 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 3 = 4,97 \text{ з};$$

$$M^X_{337} = (29,47 + 4,97) \cdot 63 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0021697 \text{ м/год};$$

$$G^X_{337} = (29,47 \cdot 1 + 4,97 \cdot 1) / 3600 = 0,0095667 \text{ з/с};$$

$$M = 0,002295 + 0,0008169 + 0,0021697 = 0,0052816 \text{ м/год};$$

$$G = \max \{0,00425; 0,0058181; \underline{0,0095667}\} = 0,0095667 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,59 \cdot 4 + 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 3 = 3,97 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 3 = 1,61 \text{ з};$$

$$M^T_{2754} = (3,97 + 1,61) \cdot 150 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000837 \text{ м/год};$$

$$G^T_{2754} = (3,97 \cdot 1 + 1,61 \cdot 1) / 3600 = 0,00155 \text{ з/с};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,639 \cdot 6 + 0,72 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 3 = 5,454 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 3 = 1,61 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_{2754} = (5,454 + 1,61) \cdot 39 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002755 \text{ м/год};$$

$$G^{\Pi}_{2754} = (5,454 \cdot 1 + 1,61 \cdot 1) / 3600 = 0,0019622 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,71 \cdot 12 + 0,8 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 3 = 10,18 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 3 = 1,61 \text{ з};$$

$$M^X_{2754} = (10,18 + 1,61) \cdot 63 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007428 \text{ м/год};$$

$$G^X_{2754} = (10,18 \cdot 1 + 1,61 \cdot 1) / 3600 = 0,003275 \text{ з/с};$$

$$M = 0,000837 + 0,0002755 + 0,0007428 = 0,0018553 \text{ м/год};$$

$$G = \max \{0,00155; 0,0019622; \underline{0,003275}\} = 0,003275 \text{ з/с}.$$

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.

6005 – Пересыпка отходов

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».

$$GV_{pm} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times P, \text{ (т/год)}$$

где K_1 – коэффициент, учитывающий расчетную скорость ветра;
 K_2 – коэффициент, учитывающий влажность материала,
 K_3 – коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий,
 K_4 – коэффициент, учитывающий твердых частиц, переходящую в аэрозоль,
 K_5 – коэффициент, учитывающий крупность материала,

K_6 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки,
 P – масса насыпных материалов, переработанных за год, т.

$$MV=(K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times P20)/1,2, \text{ (г/сек)}$$

где $K_1, K_2, K_3, K_4, K_5, K_6$ – то же, что и в предыдущей формуле,
 $P20$ – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке (выгрузке) за 20-минутный интервал, кг.

Коэффициент $P20$ 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.

Технологический процесс	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_6	P	$P20$	Затраты времени (маш-смен)	Наименование ЗВ	Массовые выбросы, г/с	Валовые выбросы, т/год
Пересыпка отходов для получения смеси щебеночной	1,7	0,4	0,5	0,0001	0,1	0,6	96768	16000	252	Пыль неорганическая менее 70% SiO ₂	0,0272	0,1974

6006 – Работа щековой дробилки

Дробление строительных отходов в щековой дробилке Extec C10

Выбросы ЗВ, образуются при дроблении строительных отходов, рассчитаны согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Валовый выброс i -го загрязняющего вещества M год, т/год, поступающего в атмосферный воздух при дроблении, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = q * G_{\text{год}} * K_5 * 10^{-6};$$

Где q – удельное выделение твердых частиц при работе самоходных дробильных установок, г/т породы;

$G_{\text{год}}$ – количество переработанной горной породы;

K_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала.

Максимальный разовый выброс пыли при дроблении рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (q * G_{\text{час}} * K_5)/3600,$$

Где q – удельное выделение твердых частиц при работе самоходных дробильных установок, г/т породы;

$G_{\text{час}}$ – максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час,

K_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала.

Загрязняющее вещество	q , г/т	$G_{\text{час}}$, т/час	$G_{\text{год}}$, т/Год	K_5	г/с	т/Год
Пыль неорганическая SiO ₂ <70%	3,6	48	96 768	0,4	0,0192	0,139346

Работа двигателя щековой дробилки Extec C10 на гусеничном ходу

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин 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 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0155467	0,0123873
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,002525	0,0020119
328	Углерод (Сажа)	0,0041444	0,0023417
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0022611	0,0016159
337	Углерод оксид	0,0445944	0,0251047
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,0081944	0,0048222

Расчет выполнен для стоянки дорожно-строительных машин (ДМ), хранящихся при температуре окружающей среды. Пробег ДМ при выезде составляет **0,5** км, при въезде – **0,5** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **5** мин, при возврате на неё – **5** мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – **150**, переходного – **39**, холодного – **63**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Максимальное количество ДМ				Скор ость, км/ч	Элек трос т артер	Одно врем енно сть
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час			
Щековая дробилка Extens C10	ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1	1	1	1	10	+	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы *i*-го вещества одной машиной *k*-й группы в день при выезде с территории M'_{ik} и возврате M''_{ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M'_{ik} = m_{П\,ik} \cdot t_{П} + m_{ПР\,ik} \cdot t_{ПР} + m_{ДВ\,ik} \cdot t_{ДВ\,1} + m_{ХХ\,ik} \cdot t_{ХХ\,1}, \Gamma \quad (1.1.1)$$

$$M''_{ik} = m_{ДВ\,ik} \cdot t_{ДВ\,2} + m_{ХХ\,ik} \cdot t_{ХХ\,2}, \Gamma \quad (1.1.2)$$

где $m_{п\ iк}$ – удельный выброс i -го вещества пусковым двигателем, г/мин;
 $m_{пр\ iк}$ – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя машины k -й группы, г/мин;
 $m_{дв\ iк}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы с условно постоянной скоростью, г/мин;
 $m_{хх\ iк}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя машины k -й группы на холостом ходу, г/мин;
 $t_{п}$, $t_{пр}$ - время работы пускового двигателя и прогрева двигателя, мин;
 $t_{дв\ 1}$, $t_{дв\ 2}$ - время движения машины при выезде и возврате рассчитывается из отношения средней скорости движения и длины проезда, мин;
 $t_{хх\ 1}$, $t_{хх\ 2}$ - время работы двигателя на холостом ходу при выезде и возврате, мин;

При расчете выбросов от ДМ, имеющих двигатель с запуском от электростартерной установки, член $m_{п\ iк} \cdot t_{п}$ из формулы (1.1.1) исключается.

Валовый выброс i -го вещества ДМ рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.3):

$$M_i^j = \sum_{k=1}^k (M'_{ik} + M''_{ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где N_k – среднее количество ДМ k -й группы, ежедневно выходящих на линию;

D_p - количество рабочих дней 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 для машин, хранящихся на закрытой отапливаемой стоянке не учитывается.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.3):

$$M_i = M_i^T + M_i^П + M_i^Х, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (M'_{ik} \cdot N'_k + M''_{ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

где N'_k , N''_k – количество машин k -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) ДМ. Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе пускового двигателя, прогреве, пробеге, на холостом ходу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин

Тип	Загрязняющее вещество	Пуск	Прогрев			Движение			Холо- стой ход
			Т	П	Х	Т	П	Х	
ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,72	0,624	0,936	0,936	3,208	3,208	3,208	0,624

Тип	Загрязняющее вещество	Пуск	Прогрев			Движение			Холо стой ход
			Т	П	Х	Т	П	Х	
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,442	0,1014	0,152	0,152	0,521	0,521	0,521	0,1014
	Углерод (Сажа)	-	0,1	0,54	0,6	0,45	0,603	0,67	0,1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,058	0,16	0,18	0,2	0,31	0,342	0,38	0,16
	Углерод оксид	35	3,9	7,02	7,8	2,09	2,295	2,55	3,91
	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	2,9	0,49	1,143	1,27	0,71	0,765	0,85	0,49

Время работы пускового двигателя в зависимости от расчетного периода приведено в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - **Время работы пускового двигателя, мин**

Тип дорожно-строительной машины	Время		
	Т	П	Х
ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1	2	4

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1.1.5.

Таблица 1.1.5 - **Время прогрева двигателей, мин**

Тип дорожно-строительной машины	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°C	+5..-5°C	-5..-10°C	-10..-15°C	-15..-20°C	-20..-25°C	ниже -25°C
ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	2	6	12	20	28	36	45

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

$$M'^{T_{301}} = 0,624 \cdot 2 + 3,208 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 5 = 23,616 \text{ г};$$

$$M''^{T_{301}} = 3,208 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 5 = 22,368 \text{ г};$$

$$M^{T_{301}} = (23,616 + 22,368) \cdot 150 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0068976 \text{ т/год};$$

$$G^{T_{301}} = (23,616 \cdot 1 + 22,368 \cdot 1) / 3600 = 0,0127733 \text{ г/с};$$

$$M'^{P_{301}} = 0,936 \cdot 6 + 3,208 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 5 = 27,984 \text{ г};$$

$$M''^{P_{301}} = 3,208 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 5 = 22,368 \text{ г};$$

$$M^{P_{301}} = (27,984 + 22,368) \cdot 39 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0019637 \text{ т/год};$$

$$G^{P_{301}} = (27,984 \cdot 1 + 22,368 \cdot 1) / 3600 = 0,0139867 \text{ г/с};$$

$$M'^{X_{301}} = 0,936 \cdot 12 + 3,208 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 5 = 33,6 \text{ г};$$

$$M''^{X_{301}} = 3,208 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 5 = 22,368 \text{ г};$$

$$M^{X_{301}} = (33,6 + 22,368) \cdot 63 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,003526 \text{ т/год};$$

$$G^{X_{301}} = (33,6 \cdot 1 + 22,368 \cdot 1) / 3600 = 0,0155467 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0068976 + 0,0019637 + 0,003526 = 0,0123873 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0127733; 0,0139867; \underline{0,0155467}\} = 0,0155467 \text{ г/с}.$$

$$M'^{T_{304}} = 0,1014 \cdot 2 + 0,521 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 5 = 3,8358 \text{ г};$$

$$M''^{T_{304}} = 0,521 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 5 = 3,633 \text{ г};$$

$$M^{T_{304}} = (3,8358 + 3,633) \cdot 150 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0011203 \text{ т/год};$$

$$G^{T_{304}} = (3,8358 \cdot 1 + 3,633 \cdot 1) / 3600 = 0,0020747 \text{ г/с};$$

$$M'^{\Pi_{304}} = 0,152 \cdot 6 + 0,521 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 5 = 4,545 \text{ г};$$

$$M''^{\Pi_{304}} = 0,521 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 5 = 3,633 \text{ г};$$

$$M^{\Pi_{304}} = (4,545 + 3,633) \cdot 39 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003189 \text{ т/год};$$

$$G^{\Pi_{304}} = (4,545 \cdot 1 + 3,633 \cdot 1) / 3600 = 0,0022717 \text{ г/с};$$

$$M'^{X_{304}} = 0,152 \cdot 12 + 0,521 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 5 = 5,457 \text{ г};$$

$$M''^{X_{304}} = 0,521 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 5 = 3,633 \text{ г};$$

$$M^{X_{304}} = (5,457 + 3,633) \cdot 63 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005727 \text{ т/год};$$

$$G^{X_{304}} = (5,457 \cdot 1 + 3,633 \cdot 1) / 3600 = 0,002525 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0011203 + 0,0003189 + 0,0005727 = 0,0020119 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0020747; 0,0022717; \underline{0,002525}\} = 0,002525 \text{ г/с}.$$

$$M'^{T_{328}} = 0,1 \cdot 2 + 0,45 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 5 = 3,4 \text{ г};$$

$$M''^{T_{328}} = 0,45 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 5 = 3,2 \text{ г};$$

$$M^{T_{328}} = (3,4 + 3,2) \cdot 150 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,00099 \text{ т/год};$$

$$G^{T_{328}} = (3,4 \cdot 1 + 3,2 \cdot 1) / 3600 = 0,0018333 \text{ г/с};$$

$$M'^{\Pi_{328}} = 0,54 \cdot 6 + 0,603 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 5 = 7,358 \text{ г};$$

$$M''^{\Pi_{328}} = 0,45 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 5 = 3,2 \text{ г};$$

$$M^{\Pi_{328}} = (7,358 + 3,2) \cdot 39 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004118 \text{ т/год};$$

$$G^{\Pi_{328}} = (7,358 \cdot 1 + 3,2 \cdot 1) / 3600 = 0,0029328 \text{ г/с};$$

$$M'^{X_{328}} = 0,6 \cdot 12 + 0,67 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 5 = 11,72 \text{ г};$$

$$M''^{X_{328}} = 0,45 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 5 = 3,2 \text{ г};$$

$$M^{X_{328}} = (11,72 + 3,2) \cdot 63 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,00094 \text{ т/год};$$

$$G^{X_{328}} = (11,72 \cdot 1 + 3,2 \cdot 1) / 3600 = 0,0041444 \text{ г/с};$$

$$M = 0,00099 + 0,0004118 + 0,00094 = 0,0023417 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0018333; 0,0029328; \underline{0,0041444}\} = 0,0041444 \text{ г/с}.$$

$$M'^{T_{330}} = 0,16 \cdot 2 + 0,31 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 5 = 2,98 \text{ г};$$

$$M''^{T_{330}} = 0,31 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 5 = 2,66 \text{ г};$$

$$M^{T_{330}} = (2,98 + 2,66) \cdot 150 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000846 \text{ т/год};$$

$$G^{T_{330}} = (2,98 \cdot 1 + 2,66 \cdot 1) / 3600 = 0,0015667 \text{ г/с};$$

$$M'^{\Pi_{330}} = 0,18 \cdot 6 + 0,342 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 5 = 3,932 \text{ г};$$

$$\begin{aligned}M''^{\Pi}_{330} &= 0,31 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 5 = 2,66 \text{ г}; \\M^{\Pi}_{330} &= (3,932 + 2,66) \cdot 39 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002571 \text{ т/год}; \\G^{\Pi}_{330} &= (3,932 \cdot 1 + 2,66 \cdot 1) / 3600 = 0,0018311 \text{ г/с};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M'^X_{330} &= 0,2 \cdot 12 + 0,38 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 5 = 5,48 \text{ г}; \\M''^X_{330} &= 0,31 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 5 = 2,66 \text{ г}; \\M^X_{330} &= (5,48 + 2,66) \cdot 63 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005128 \text{ т/год}; \\G^X_{330} &= (5,48 \cdot 1 + 2,66 \cdot 1) / 3600 = 0,0022611 \text{ г/с};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M &= 0,000846 + 0,0002571 + 0,0005128 = 0,0016159 \text{ т/год}; \\G &= \max\{0,0015667; 0,0018311; \underline{0,0022611}\} = 0,0022611 \text{ г/с}.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M'^T_{337} &= 3,9 \cdot 2 + 2,09 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 5 = 39,89 \text{ г}; \\M''^T_{337} &= 2,09 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 5 = 32,09 \text{ г}; \\M^T_{337} &= (39,89 + 32,09) \cdot 150 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,010797 \text{ т/год}; \\G^T_{337} &= (39,89 \cdot 1 + 32,09 \cdot 1) / 3600 = 0,0199944 \text{ г/с};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M'^{\Pi}_{337} &= 7,02 \cdot 6 + 2,295 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 5 = 75,44 \text{ г}; \\M''^{\Pi}_{337} &= 2,09 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 5 = 32,09 \text{ г}; \\M^{\Pi}_{337} &= (75,44 + 32,09) \cdot 39 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0041937 \text{ т/год}; \\G^{\Pi}_{337} &= (75,44 \cdot 1 + 32,09 \cdot 1) / 3600 = 0,0298694 \text{ г/с};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M'^X_{337} &= 7,8 \cdot 12 + 2,55 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 5 = 128,45 \text{ г}; \\M''^X_{337} &= 2,09 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 5 = 32,09 \text{ г}; \\M^X_{337} &= (128,45 + 32,09) \cdot 63 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,010114 \text{ т/год}; \\G^X_{337} &= (128,45 \cdot 1 + 32,09 \cdot 1) / 3600 = 0,0445944 \text{ г/с};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M &= 0,010797 + 0,0041937 + 0,010114 = 0,0251047 \text{ т/год}; \\G &= \max\{0,0199944; 0,0298694; \underline{0,0445944}\} = 0,0445944 \text{ г/с}.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M'^T_{2754} &= 0,49 \cdot 2 + 0,71 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 5 = 7,69 \text{ г}; \\M''^T_{2754} &= 0,71 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 5 = 6,71 \text{ г}; \\M^T_{2754} &= (7,69 + 6,71) \cdot 150 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,00216 \text{ т/год}; \\G^T_{2754} &= (7,69 \cdot 1 + 6,71 \cdot 1) / 3600 = 0,004 \text{ г/с};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M'^{\Pi}_{2754} &= 1,143 \cdot 6 + 0,765 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 5 = 13,898 \text{ г}; \\M''^{\Pi}_{2754} &= 0,71 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 5 = 6,71 \text{ г}; \\M^{\Pi}_{2754} &= (13,898 + 6,71) \cdot 39 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0008037 \text{ т/год}; \\G^{\Pi}_{2754} &= (13,898 \cdot 1 + 6,71 \cdot 1) / 3600 = 0,0057244 \text{ г/с};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M'^X_{2754} &= 1,27 \cdot 12 + 0,85 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 5 = 22,79 \text{ г}; \\M''^X_{2754} &= 0,71 \cdot 0,5 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 5 = 6,71 \text{ г}; \\M^X_{2754} &= (22,79 + 6,71) \cdot 63 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0018585 \text{ т/год}; \\G^X_{2754} &= (22,79 \cdot 1 + 6,71 \cdot 1) / 3600 = 0,0081944 \text{ г/с};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M &= 0,00216 + 0,0008037 + 0,0018585 = 0,0048222 \text{ т/год}; \\G &= \max\{0,004; 0,0057244; \underline{0,0081944}\} = 0,0081944 \text{ г/с}.\end{aligned}$$

6007– Работа автопогрузчика на площадке

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автопогрузчиков в период движения по территории, во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выбросов от автопогрузчиков на автомобильной базе выполнен с применением удельных показателей выбросов для грузовых автомобилей, аналогичных базе автопогрузчиков.

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 автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автопогрузчиков, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0027748	0,0201318
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004509	0,0032714
328	Углерод (Сажа)	0,0002606	0,0018945
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000693	0,0050128
337	Углерод оксид	0,0051708	0,0374787
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,001215	0,0087499

Расчет выполнен для площадки работы автопогрузчиков. Количество расчетных дней переходного периода – .

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование автопогрузчика	Тип автомобиля аналогичного базе автопогрузчика	Количество	Рабочая скорость, км/ч	Кол-во рабочих дней	Время работы одного автопогрузчика							Экологическая роль	Одновременность
					в течении суток, ч				за 30 мин, мин				
					всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
работа автопогрузчика	Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	1 (1)	5	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 (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где $m_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении погрузчика k -й группы без нагрузки, г/мин ;

$1,3 \cdot m_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении погрузчика k -й группы под нагрузкой, г/мин ;

$m_{ХХ\ ik}$ – 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 ;

$t_{ХХ}$ – 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 (1.1.2):

$$m'_{ХХ\ ik} = m_{ХХ\ ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.2)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Расчет валовых выбросов k -го вещества осуществляется по формуле (1.1.3):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

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 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип автомобиля	Загрязняющее вещество	Движение, г/км	Холостой ход, г/мин	Эко контроль, Кi
Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,76	0,16	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,286	0,026	1
	Углерод (Сажа)	0,18	0,008	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,387	0,065	0,95
	Углерод оксид	3,15	0,36	0,9
	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,54	0,18	0,9

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

работа автопогрузчика

$$G_{301} = (1,76 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 1,76 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0027748 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,76 \cdot 5 \cdot 252 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 1,76 \cdot 5 \cdot 252 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,16 \cdot 252 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0201318 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,286 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,286 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,026 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0004509 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,286 \cdot 5 \cdot 252 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,286 \cdot 5 \cdot 252 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,026 \cdot 252 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0032714 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,18 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,18 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,008 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0002606 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,18 \cdot 5 \cdot 252 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,18 \cdot 5 \cdot 252 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,008 \cdot 252 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0018945 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,387 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,387 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,065 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,000693 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,387 \cdot 5 \cdot 252 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,387 \cdot 5 \cdot 252 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,065 \cdot 252 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0050128 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (3,15 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 3,15 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,36 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0051708 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (3,15 \cdot 5 \cdot 252 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 3,15 \cdot 5 \cdot 252 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,36 \cdot 252 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0374787 \text{ т/год};$$

$$G_{2754} = (0,54 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,54 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,001215 \text{ г/с};$$

$$M_{2754} = (0,54 \cdot 5 \cdot 252 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,54 \cdot 5 \cdot 252 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,18 \cdot 252 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0087499 \text{ т/год}.$$

6008 – Пересыпка готовой продукции

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».

$$GV_{pm}=K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K6 \times P, \text{ (т/год)}$$

где K1 – коэффициент, учитывающий расчетную скорость ветра;
 K2 – коэффициент, учитывающий влажность материала,
 K3 – коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий,
 K4 – коэффициент, учитывающий твердых частиц, переходящую в аэрозоль,
 K5 – коэффициент, учитывающий крупность материала,
 K6 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки,
 P – масса насыпных материалов, переработанных за год, т.

$$MV=(K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K6 \times P20)/1,2, \text{ (г/сек)}$$

где K1, K2, K3, K4, K5, K6 – то же, что и в предыдущей формуле,
 P20 – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке (выгрузке) за 20-минутный интервал, кг.

Коэффициент P20 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.

Номер ИЗ	Технологический процесс	K1	K2	K3	K4	K5	K6	P	P20	Наименование ЗВ	Массовые выбросы, г/с	Валовые выбросы, т/год
6008	Пересыпка готовой продукции	1,7	0,2	0,5	0,0001	0,4	0,6	96768	16000	Пыль неорганическая менее 70% SiO ₂	0,0544	0,3948

6009 – Вывоз готовой продукции (пыление от кузова, работа двигателей)

Пыление от дорог не рассчитывается, т.к. покрытие асфальтобетонное.

Пыление от кузова

Технологический процесс	Кол-во машин	q _б	S _i	τ	n	K ₁	K _о _v	η	Продолжительность рабочей смены	Наименование ЗВ	Массовые выбросы, г/с	Валовые выбросы, т/год
вывоз смеси щебеночной	1	0,003	8	0,1	12096	1,7	1,13	0,98	8	Пыль неорганическая менее 70% SiO ₂	0,1394185	0,004015

Работа двигателей

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей, перемещающихся по территории предприятия.

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 автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0004	0,002903
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000065	0,0004717
328	Углерод (Сажа)	0,000025	0,0001814
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000667	0,0004838
337	Углерод оксид	0,0006833	0,0049594
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,0001	0,0007258

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Наименование	Тип автотранспортного средства	Количество автомобилей		Одно врем енно сть
		среднее в течение суток	максимал ьное за 1 час	
вывоз смеси щебеночной	Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	48	6	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы i -го вещества при движении автомобилей по расчётному внутреннему проезду $M_{IP\ i}$ рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{IP\ i} = \sum_{k=1}^k m_{L\ ik} \cdot L \cdot N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $m_{L\ ik}$ – пробеговый выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час $г/км$;

L - протяженность расчётного внутреннего проезда, $км$;

N_k - среднее количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду в течении суток;

D_P - количество расчётных дней.

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^k m_{L\ ik} \cdot L \cdot N'_k / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

где N'_k – количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью проезда автомобилей.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при пробеге по расчётному проезду приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - **Удельные выбросы загрязняющих веществ**

Тип	Загрязняющее вещество	Пробег, г/км
Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,4
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,39
	Углерод (Сажа)	0,15
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,4
	Углерод оксид	4,1
	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,6

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Годовое выделение загрязняющих веществ M , т/год:

вывоз смеси щебеночной

$$M_{301} = 2,4 \cdot 0,1 \cdot 48 \cdot 252 \cdot 10^{-6} = 0,002903;$$

$$M_{304} = 0,39 \cdot 0,1 \cdot 48 \cdot 252 \cdot 10^{-6} = 0,0004717;$$

$$M_{328} = 0,15 \cdot 0,1 \cdot 48 \cdot 252 \cdot 10^{-6} = 0,0001814;$$

$$M_{330} = 0,4 \cdot 0,1 \cdot 48 \cdot 252 \cdot 10^{-6} = 0,0004838;$$

$$M_{337} = 4,1 \cdot 0,1 \cdot 48 \cdot 252 \cdot 10^{-6} = 0,0049594;$$

$$M_{2754} = 0,6 \cdot 0,1 \cdot 48 \cdot 252 \cdot 10^{-6} = 0,0007258.$$

Максимально разовое выделение загрязняющих веществ G , г/с:

вывоз смеси щебеночной

$$G_{301} = 2,4 \cdot 0,1 \cdot 6 / 3600 = 0,0004;$$

$$G_{304} = 0,39 \cdot 0,1 \cdot 6 / 3600 = 0,000065;$$

$$G_{328} = 0,15 \cdot 0,1 \cdot 6 / 3600 = 0,000025;$$

$$G_{330} = 0,4 \cdot 0,1 \cdot 6 / 3600 = 0,0000667;$$

$$G_{337} = 4,1 \cdot 0,1 \cdot 6 / 3600 = 0,0006833;$$

$$G_{2754} = 0,6 \cdot 0,1 \cdot 6 / 3600 = 0,0001.$$

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.

6010, 6011 – Пыление от склада №1, пыление от склада №2

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при хранении насыпных материалов производится согласно ТКП 17.08-12-2022 (33140) Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов от объектов организаций железнодорожного транспорта

Валовой выброс загрязняющих веществ при хранении насыпных M_f , т/год, рассчитывается по формуле:

$$M_f = 8,64 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot \xi \cdot F \cdot T \cdot 10^{-2}$$

где:

K_2 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяемый в зависимости от величины скорости ветра, превышение которой за год составляет менее 5% всего времени;

ξ - удельный унос пыли с фактической поверхности пыления материала, определяется по таблице Г 8 ТКП 17.08-12-2022;

K_3 - коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Г 4 ТКП 17.08-12-2022;

K_4 - коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Г 5 ТКП 17.08-12-2022;

K_5 - коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Г 6 ТКП 17.08-12-2022;

T - 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 $T = 150$ дней;

F - фактическая поверхность пыления материала.

Максимальный выброс загрязняющих веществ при хранении насыпных материалов M_i , г/с, рассчитывается по формуле:

$$M_i = K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot \xi \cdot F$$

	Наименование	K_2	K_3	K_4	K_5	ξ	F	код ЗВ	M , г/с	G , т/год
6010	Склад 1	1,7	0,5	0,4	0,1	0,0002	1980	2908	0,0135	0,1745
6011	Склад 2	1,7	0,5	0,2	0,4	0,0003	2630	2908	0,0537	0,6953

6012 передвижная автозаправка

Расчет выбросов при заправке техники дизельным топливом

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от АЗС определены на основании следующих документов:

1. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (доп. и перераб.). – С-Пб.: НИИ Атмосфера, 2005.

2. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. – Утв. 08.04.1998. – Новополюцк, 1997.

3. Дополнения к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». – С-Пб.: НИИ Атмосфера, 1999.

4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-409/10-0 от 05.05.2010.

При определении **годовых выбросов** расчетным способом учитываются выбросы от топливных баков автомобилей при их заправке ($G_{зак \text{ б.а.}}$), а также при проливах за счет стекания нефтепродуктов со стенок заправочных и сливных шлангов ($G_{пр.а.}$).

$$G = G_{зак \text{ б.а.}} + G_{пр.а.}, \text{ т/год}$$

Значение $G_{зак \text{ б.а.}}$, (т/год) рассчитывается по формуле:

$$G_{зак \text{ б.а.}} = (C_{б}^{оз} \cdot Q_{оз.} + C_{б.}^{вл.} \cdot Q_{вл.}) \cdot 10^{-6}$$

где $C_{\bar{o}}^{oz}$ $C_{\bar{o}}^{вл}$ – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний и весенне-летний периоды соответственно (выбирается из таблицы П.5.1.).

$Q_{oz.}$, $Q_{вл.}$ - количество закачиваемого в бак автомобиля нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний периоды, м³

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей для 2-й климатической зоны

Нефтепродукт	Вид выброса	Концентрация паров нефтепродуктов
		Бак а/м, г/м ³
1	2	3
Дизельное топливо	Осенне-зимний	1,6
	Весенне-осенний	2,2

$$G_{\text{зак б.а.}} = (1,6 \cdot Q_{oz.} + 2,2 \cdot Q_{вл.}) \cdot 10^{-6} = (1,6 \times 21 + 2,2 \times 14) \times 10^{-6} = 0,0000644 \text{ т/год}$$

Значение $G_{\text{прол.}}$, (т/год) (годовые проливы для дизельного топлива) рассчитывается по формуле:

$$G_{\text{прол. а.}} = 50 \times (Q_{oz.} + Q_{вл.}) \cdot 10^{-6}$$

$$G_{\text{прол. а.}} = 50 \times (21 + 14) \cdot 10^{-6} = 0,00175 \text{ т/год}$$

Суммарный валовый выброс составит, т/год:

$$G = G_{\text{зак б.а.}} + G_{\text{прол.}}, \text{ т/год}$$

$$G = 0,0000644 + 0,00175 = 0,0018144, \text{ т/год}$$

Оценка **максимально (разовых) выбросов** загрязняющих веществ ($M_{\bar{o.a/m}}$, г/с) при заполнении баков автомобилей проводится по формуле:

$$M_{\bar{o.a/m}} = \frac{V_{\text{ч.факт.}} \cdot C_{\bar{o.a/m}}^{\max}}{1200}$$

где $C_{\bar{o.a/m}}$ – максимальные (разовые) выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин, г/с;

$V_{\text{ч.факт.}}$ – фактический максимальный расход топлива, м³;

$C_{\bar{o.a/m}}^{\max}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м³ (применительно к 2-й климатической зоне: для дизельного топлива – 1,86).

Максимальные разовые выбросы зависят от числа одновременно заправляемых автомобилей.

$$M_{\text{б.а/м}} = \frac{3,45 \cdot 1,86}{1200} = 0,00535 \text{ г/с}$$

Согласно Приложению 14 (уточненное) концентрация загрязняющих веществ (% масс.) в парах дизельного топлива раскладывается.

<i>Вещество</i>		<i>Состав, %масс</i>
<i>Код</i>	<i>Наименование</i>	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
333	Сероводород	0,28
2754	Углеводороды предельные C11-C19	99,72

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ при заправке баков автомобилей дизельным топливом

<i>Вещество</i>		<i>Состав, %масс</i>	<i>Выбросы загрязняющих веществ</i>	
<i>Код</i>	<i>Наименование</i>		<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
333	Сероводород	0,28	0,00001498	0,000473
2754	Углеводороды предельные C11-C19	99,72	0,00533502	0,168373
	Всего:		0,00535	0,168846

Валовый выброс твердых частиц при сдвигании с поверхности материала, транспортируемого автомобильным транспортом

$GT_{pm} = \Sigma 3,6 \times q_6 \times S_i \times \tau \times n \times K_1 \times K_{ов} \times 0,001 \times (1 - \eta)$, т/год

$M_{max} = (\Sigma 3,6 \times q_6 \times S_i \times \tau \times n \times K_1 \times K_{ов} \times 0,001 \times (1 - \eta) \times 10^6) / t \times 3600$, г/с

где q_6 - удельная масса твердых частиц, сдвигаемых с 1 м² поверхности горной массы, принимаемая равной 0,003 г/(м²с);

S_i - 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;

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра;

η - эффективность средства пылеподавления; n_i - число рейсов в сутки;

t - продолжительность рабочей смены

$K_{ов}$ – 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:

$V = \sqrt{(\omega V \times \omega D) / 3,6}$

где ωV - скорость ветра, наиболее характерная для данного района, м/с.;

ωD - средняя скорость движения транспортного средства, км/ч.

$$V_{ов} = \sqrt{(8 * 8) / 3,6} = 4 \text{ м/с}$$

Источник 6001

										продолжительно сть рабочей смены	8,00		
технологический процесс	кол-во машин	q_6	S_i	τ	n	K_1	$K_{ов}$	η	n_i	Наименование ЗВ	Массовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год	
транспортировка до склада 1	1	0,003	8	0,1	12096	1,7	1,13	0,98	48	Твёрдые частицы (недифференци рованная по составу пыль/аэрозоль)	0,139418496000	0,004015	

Источник 6009

Источник 6009										продолжительно сть 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
вывоз смеси щебеночной	1	0,003	8	0,1	12096	1,7	1,13	0,98	48	Твёрдые частицы (недифферинци рованная по составу пыль/аэрозоль)	0,139418496000	0,004015

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».

$GV_{pm}=K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K6 \times P$, (т/год)
где K1 – коэффициент, учитывающий расчетную скорость ветра;
K2 – коэффициент, учитывающий влажность материала,
K3 – коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий,
K4 – коэффициент, учитывающий твердых частиц, переходящую в аэрозоль,
K5 – коэффициент, учитывающий крупность материала,
K6 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки,
P – масса насыпных материалов, переработанных за год, т.

$MV=(K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K6 \times P \times 20)/1,2$, (г/сек)
где K1, K2, K3, K4, K5, K6 – то же, что и в предыдущей формуле,
P20 – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке (выгрузке) за 20-минутный интервал, кг. Коэффициент P20 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.

Источник 6002

	объем насыпных материалов за год, т	96768		затраты времени (машин-смен)	252				объем насыпных материалов за смену, т	384,00	
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	P	P20	Наименование ЗВ	Массовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
выгрузка отходов для получения щебеночной смеси	1,7	0,4	0,5	0,0001	0,1	0,6	96768	16000	Твёрдые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,0272	0,1974

Источник 6008

	объем насыпных материалов за год, т	96768		затраты времени (машин-смен)	252				объем насыпных материалов за смену, т	384,00	
технологический процесс	K1	K2	K3	K4	K5	K6	P	P20	Наименование ЗВ	Массовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
погрузка смеси щебеночной	1,7	0,2	0,5	0,0001	0,4	0,6	96768	16000	Твёрдые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,0544	0,3948

Пылевыведение от площадки хранения.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при хранении насыпных материалов производится согласно ТКП 17.08-12-2022 (33140) Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов от объектов организаций железнодорожного транспорта

Валовой выброс загрязняющих веществ при хранении насыпных M_f , т/год, рассчитывается по формуле:

$$M_f = 8,64 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * \xi * F * T * 10^{-2}$$

где:

K_2 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяемый в зависимости от величины скорости ветра, превышение которой за год составляет менее 5% всего времени;

ξ - удельный унос пыли с фактической поверхности пыления материала, определяется по таблице Г 8 ТКП 17.08-12-2022;

K_3 - коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Г 4 ТКП 17.08-12-2022;

K_4 - коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Г 5 ТКП 17.08-12-2022;

K_5 - коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Г 6 ТКП 17.08-12-2022;

T - 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 $T = 150$ дней;

F -

фактическая поверхность пыления материала.

Максимальный выброс загрязняющих веществ при хранении насыпных материалов G_f , г/с, рассчитывается по формуле:

$$G_f = K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * \xi * F$$

Источник 6010

технологический процесс	K_2	K_3	K_4	K_5	ξ	F	T	Наименование ЗВ	Массовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год

склад 1 (хранение строительных отходов)	1,7	0,5	0,4	0,1	0,0002	1980	150	Твёрдые частицы (недифференци рованная по составу пыль/аэрозоль)	0,0135	0,1745

Источник 6011

технологический процесс	K2	K3	K4	K5	§	F	T	Наименование ЗВ	Массовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
склад 2 (хранение смеси щебеночной)	1,7	0,5	0,2	0,4	0,0003	2630	150	Твёрдые частицы (недифференци рованная по составу пыль/аэрозоль)	0,0537	0,6953

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения		время работы источника выбросов		координаты источников выбросов		Параметры источников выбросов		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу				
								точечног о источник а или одного конца линейног	второг о конце линей ного	высота, м	диаметр устья(длина сторон), м					Код	наименование	от источника выделения загрязняющих веществ, до очистки		от источника выбросов, после очистки		
	X1	Y1	X2	Y2	г/с	т/год	г/с	т/г														
площадка	6001	неорганизованный	1	автотранспорт (транспортировка сырья)	1	8	2016	533,1	395,1	536,7	399,3	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,1394185	0,004015	0,1394185	0,004015
								301	Азот диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0004	0,002903						0,0004	0,002903				
								304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000065	0,0004717						0,000065	0,0004717				
								328	Углерод (Сажа)	0,000025	0,0001814						0,000025	0,0001814				
								330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000067	0,0004838						0,000067	0,0004838				
								337	Углерод оксид	0,0006833	0,0049594						0,0006833	0,0049594				

																2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ – C ₁₉	0,0001	0,0007258	0,0001	0,0007258	
площадка	6002	неорганизованный	1	выгрузка отходов	1			527,1	406,7	529,7	403,9	2				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0272	0,1974	0,0272	0,1974	
площадка	6003	неорганизованный	1	экскаватор	1	8	2016	519,6	415,5	521,0	412,9	2					301	Азот диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0148533	0,117583	0,0148533	0,117583
																	304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0024123	0,0019097	0,0024123	0,0019097
																	328	Углерод (Сажа)	0,0040333	0,0022409	0,0040333	0,0022409
																	330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0020833	0,0014546	0,0020833	0,0014546
																	337	Углерод оксид	0,04025	0,0211634	0,04025	0,0211634
																	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ – C ₁₉	0,00765	0,0043283	0,00765	0,0043283
		ный														301	Азот диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0034222	0,0020965	0,0034222	0,0020965	
															304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0005558	0,0003406	0,0005558	0,0003406		
															328	Углерод (Сажа)	0,0002278	0,0001318	0,0002278	0,0001318		

площадка	площадка	площадка
6006	6005	6004
неорганизованный	неорганизованный	неорганизованный
1	1	1
работа дробилки	пересыпка отходов	экскаватор
1	1	1
8		8
2016		2016
513	511,2	482,4
443,8	437,2	442,4
516,2	512,8	484,5
439,8	434,2	438,6
2	2	2

330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0007146	0,0004516	0,0007146	0,0004516
337	Углерод оксид	0,0095667	0,0052816	0,0095667	0,0052816
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ – C ₁₉	0,003275	0,0018553	0,003275	0,0018553
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0272	0,1974	0,0272	0,1974
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0192	0,139346	0,0192	0,139346
301	Азот диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0155467	0,0123873	0,0155467	0,0123873
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,002525	0,0020119	0,002525	0,0020119
328	Углерод (Сажа)	0,0041444	0,0023417	0,0041444	0,0023417
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0022611	0,0016159	0,0022611	0,0016159

[illegible]

площадка	площадка	площадка
6009	6010	6011
неорганизованный	неорганизованный	неорганизованный
1	1	1
автотранспорт (вывоз готовой продукции)	хранение отходов строительства	хранение готовой продукции
1		
8		
2016		
470,0	531,2	477,1
454,3	409,3	453,00
473,2	543,8	496,9
451,4	419,8	470,00
2		
2908	2908	2908
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20
0,1394185	0,0135	0,0537
0,004015	0,1745	0,6953
0,1394185	0,0135	0,0537
0,004015	0,1745	0,6953
301		
Азот диоксид (Азот (IV) оксид)		
0,0004		
0,002903		
0,0004		
0,002903		
304		
Азот (II) оксид (Азота оксид)		
0,000065		
0,0004717		
0,000065		
0,0004717		
328		
Углерод (Сажа)		
0,000025		
0,0001814		
0,000025		
0,0001814		
330		
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		
0,000067		
0,0004838		
0,000067		
0,0004838		
337		
Углерод оксид		
0,0006833		
0,0049594		
0,0006833		
0,0049594		
2754		
Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ – C ₁₉		
0,0001		
0,0007258		
0,0001		
0,0007258		

площадка	6012	неорганизованный	1	автозаправка	1	2	504	495,6	420,6	497,3	417,9	2					333	Сероводород	0,000	0,001	0,000	0,001
																	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,005	0,168	0,005	0,168
площадка	1	организованный	1	пескоотделитель			522,5	384,8				1	0,11				401	углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,0407	0,5739	0,0407	0,5739
																	602	бензол	0,0008	0,0118	0,0008	0,0118
																	621	толуол	0,0006	0,0089	0,0006	0,0089
																	616	ксилолы	0,0001	0,0011	0,0001	0,0011
																	2754	углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,0035	0,0495	0,0035	0,0495
площадка	2	организованный	1	пескоотделитель		523,6	383,2					1	0,11				401	углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,0407	0,5739	0,0407	0,5739
																	602	бензол	0,0008	0,0118	0,0008	0,0118
																	621	толуол	0,0006	0,0089	0,0006	0,0089
																	616	ксилолы	0,0001	0,0011	0,0001	0,0011
																	2754	углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,0035	0,0495	0,0035	0,0495

площадка	3	организованный	1	бензотаслоотделитель				525,1	381,9			1	0,11					401	углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,0144	0,2028	0,0144	0,2028
																		602	бензол	0,0003	0,0042	0,0003	0,0042
																		621	толуол	0,0002	0,0031	0,0002	0,0031
																		616	ксилолы	0,0000	0,0004	0,0000	0,0004
																		2754	углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,0012	0,0175	0,0012	0,0175
площадка	4	организованный	1	бензотаслоотделитель				525,9	380,5			1	0,11					401	углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,0144	0,2028	0,0144	0,2028
																		602	бензол	0,0003	0,0042	0,0003	0,0042
																		621	толуол	0,0002	0,0031	0,0002	0,0031
																		616	ксилолы	0,0000	0,0004	0,00000	0,0004
																		2754	углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,0012	0,0175	0,0012	0,0175

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ИП Шидловский С.Н.
Регистрационный номер: 60010683

Предприятие: 1, Площадка по переработке Стройтрест №17

Город: 1, Могилев

Район: 2, Могилевский

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль: 19700 Другие промышленные производства

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Новый вариант исходных данных

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Расчет завершен успешно. Рассчитано 20 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-5,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24
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/м ³ :	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.

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 (°C)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	1	Пескоуловитель очистных сооружений	1	1	2,00	0,11	0,00	0,50	1,29	15,00	0,00	-	-	1	522,50	384,80	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хm	Um
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы)	0,0407000	0,573900	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол	0,0008000	0,011800	1	0,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Ксилолы(смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0001000	0,001100	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Толуол (метилбензол)	0,0006000	0,008900	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на С)	0,0035000	0,049500	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

+	2	Пескоуловитель очистных сооружений	1	1	2,00	0,11	0,00	0,50	1,29	15,00	0,00	-	-	1	523,60	383,20	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы)	0,0407000	0,573900	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0602	Бензол	0,0008000	0,011800	1	0,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0616	Ксилолы(смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0001000	0,001100	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0621	Толуол (метилбензол)	0,0006000	0,008900	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
2754	Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на C)	0,0035000	0,049500	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								

+	3	Бензомаслоотделитель очистных сооружений	1	1	1,00	0,11	0,00	0,50	1,29	15,00	0,00	-	-	1	525,10	381,90	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы)	0,0144000	0,202800	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол	0,0003000	0,004200	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Ксилолы(смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0002000	0,003100	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Толуол (метилбензол)	0,0000000	0,000400	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на С)	0,0012000	0,017500	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

+	4	Бензомаслоотделитель очистных сооружений	1	1	1,00	0,11	0,00	0,50	1,29	15,00	0,00	-	-	1	525,90	380,50	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы)	0,0144000	0,202800	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол	0,0003000	0,004200	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Ксилолы(смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0000000	0,000400	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Толуол (метилбензол)	0,0002000	0,003100	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на С)	0,0012000	0,017500	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6001	транспортировка сырья до места складирования	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	8,29	-	-	1	533,10	395,10	536,70	399,30

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота(IV) оксид (азота диоксид)	0,0004000	0,002903	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000650	0,000472	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углеродчерный (сажа)	0,0000250	0,000181	3	0,01	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000667	0,000484	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид (окись углерода;угарный газ)	0,0006833	0,004959	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на С)	0,0001000	0,000726	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

2902	Твердые частицы(недефференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,1394185	0,004015	3	39,84	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%	0,1394185	0,004015	3	39,84	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6002	выгрузка отходов	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	3,58	-	-	1	527,10	406,70	529,70	403,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um

2902	Твердые частицы(недефференцированная по составу пыль/аэрозоль)						0,0272000	0,197400	3	7,77	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%						0,0272000	0,197400	3	7,77	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6003	работа экскаватора Doosan Solar 225LC-V	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	3,20	-	-	1	519,60	415,50	521,00	412,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота(IV) оксид (азота диоксид)	0,0148533	0,011758	1	1,70	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0024123	0,001910	1	0,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углеродчерный (сажа)	0,0040333	0,002241	3	2,30	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0020833	0,001455	1	0,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид (окись углерода;угарный газ)	0,0402500	0,021163	1	0,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на С)	0,0076500	0,004328	1	0,22	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6004	работа экскаватора Doosan Solar 225W-V	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	4,24	-	-	1	482,40	442,40	484,50	438,60

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота(IV) оксид (азота диоксид)	0,0034222	0,002096	1	0,39	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0005558	0,000341	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углеродчерный (сажа)	0,0002278	0,000132	3	0,13	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0007146	0,000452	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид (окись углерода;угарный газ)	0,0095667	0,005282	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на С)	0,0032750	0,001855	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6005	Пересыпка отходов	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	3,45	-	-	1	511,20	437,20	512,80	434,20

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2902	Твердые частицы(недефференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,0272000	0,197400	3	7,77	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%	0,0272000	0,197400	3	7,77	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6006	Работа дробилки	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	4,50	-	-	1	513,00	443,80	516,20	439,80

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота(IV) оксид (азота диоксид)	0,0155467	0,012387	1	1,78	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0025250	0,002012	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

0328	Углеродчерный (сажа)	0,0041444	0,002342	3	2,37	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0022611	0,001616	1	0,13	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид (окись углерода;угарный газ)	0,0445944	0,025105	1	0,25	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на C)	0,0081944	0,004822	1	0,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2902	Твердые частицы(недефференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,0192000	0,139346	3	5,49	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%	0,0192000	0,139346	3	5,49	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6007	Работа автопогрузчика	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	3,69	-	-	1	497,10	438,70	499,40	435,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота(IV) оксид (азота диоксид)	0,0027748	0,020132	1	0,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004509	0,003271	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углеродчерный (сажа)	0,0002606	0,001895	3	0,15	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0006930	0,005013	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид (окись углерода;угарный газ)	0,0051708	0,037479	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на C)	0,0012150	0,008750	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6008	Пересыпка готовой продукции	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	4,39	-	-	1	505,10	445,90	507,50	442,80

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2902	Твердые частицы(недефференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,0544000	0,394800	3	15,54	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%	0,0544000	0,394800	3	15,54	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6009	Вывоз готовой продукции	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	4,14	-	-	1	470,00	454,30	473,20	451,40

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота(IV) оксид (азота диоксид)	0,0004000	0,002903	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000650	0,000472	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углеродчерный (сажа)	0,0000250	0,000181	3	0,01	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000667	0,000484	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид (окись углерода;угарный газ)	0,0006833	0,004959	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на C)	0,0001000	0,000726	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2902	Твердые частицы(недефференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,1394185	0,004015	3	39,84	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

2908		Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%					0,1394185	0,004015	3	39,84	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	6010	Пыление от склада №1	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	59,49	-	-	1	531,20	409,30	543,80	419,80
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2902	Твердые частицы(недефференцированная по составу пыль/аэрозоль)						0,0135000	0,174500	3	3,86	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00			
2908	Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%						0,0135000	0,174500	3	3,86	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	6011	Пыление от склада №2	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	45,37	-	-	1	477,10	453,00	496,90	470,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2902	Твердые частицы(недефференцированная по составу пыль/аэрозоль)						0,0537000	0,695300	3	15,34	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00			
2908	Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%						0,0537000	0,695300	3	15,34	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	6012	Передвижная автозаправка	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	3,15	-	-	1	495,60	420,60	497,30	417,90
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0333	Сероводород						0,0000150	0,000473	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
2754	Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на C)						0,0053350	0,168373	1	0,15	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			

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.

Вещество: 0301 Азота(IV) оксид (азота диоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0004000	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0148533	1	1,70	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0034222	1	0,39	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0,0155467	1	1,78	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0027748	1	0,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6009	3	0,0004000	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0373970		4,27			0,00		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0000650	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0024123	1	0,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0005558	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0,0025250	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0004509	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6009	3	0,0000650	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0060740		0,43			0,00		

Вещество: 0328 Углеродчерный (сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0000250	3	0,01	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0040333	3	2,30	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0002278	3	0,13	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0,0041444	3	2,37	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0002606	3	0,15	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	6009	3	0,0000250	3	0,01	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0087161		4,98			0,00		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0000667	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0020833	1	0,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0007146	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0,0022611	1	0,13	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0006930	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6009	3	0,0000667	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0058854		0,34			0,00		

Вещество: 0333
Сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6012	3	0,0000150	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000150		0,05			0,00		

Вещество: 0337
Углерод оксид (окись углерода;угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0006833	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0402500	1	0,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0095667	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0,0445944	1	0,25	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0051708	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6009	3	0,0006833	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1009485		0,58			0,00		

Вещество: 0401
Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0407000	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0407000	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0144000	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0144000	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1102000		0,13			0,00		

Вещество: 0602
Бензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0008000	1	0,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0008000	1	0,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0003000	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0003000	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0022000		0,63			0,00		

Вещество: 0616
Ксилолы(смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0001000	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0001000	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0002000	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0004000		0,06			0,00		

Вещество: 0621
Толуол (метилбензол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0006000	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0006000	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0002000	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0014000		0,07			0,00		

Вещество: 2754
Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на С)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0035000	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0035000	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0012000	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0012000	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,0001000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0076500	1	0,22	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0032750	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0,0081944	1	0,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0012150	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	6009	3	0,0001000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6012	3	0,0053350	1	0,15	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0352694		1,01			0,00		

Вещество: 2902
'Твердые частицы(недефференцированная
по составу пыль/аэрозоль)'

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,1394185	3	39,84	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0272000	3	7,77	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6005	3	0,0272000	3	7,77	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0,0192000	3	5,49	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6008	3	0,0544000	3	15,54	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6009	3	0,1394185	3	39,84	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6010	3	0,0135000	3	3,86	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	0,0537000	3	15,34	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,4740370		135,45			0,00		

Вещество: 2908
Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,1394185	3	39,84	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0272000	3	7,77	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6005	3	0,0272000	3	7,77	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0,0192000	3	5,49	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6008	3	0,0544000	3	15,54	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6009	3	0,1394185	3	39,84	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6010	3	0,0135000	3	3,86	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	0,0537000	3	15,34	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,4740370		135,45			0,00		

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.

Группа суммации: 6009 Азот (IV) оксид, сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0301	0,0004000	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0301	0,0148533	1	1,70	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0301	0,0034222	1	0,39	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0301	0,0155467	1	1,78	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0301	0,0027748	1	0,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6009	3	0301	0,0004000	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0330	0,0000667	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0330	0,0020833	1	0,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0330	0,0007146	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0330	0,0022611	1	0,13	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0330	0,0006930	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6009	3	0330	0,0000667	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0432824		4,61			0,00		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0330	0,0000667	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0330	0,0020833	1	0,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0330	0,0007146	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0330	0,0022611	1	0,13	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0330	0,0006930	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6009	3	0330	0,0000667	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6012	3	0333	0,0000150	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0059004		0,39			0,00		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0301	0,0004000	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0301	0,0148533	1	1,70	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0301	0,0034222	1	0,39	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0301	0,0155467	1	1,78	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0301	0,0027748	1	0,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6009	3	0301	0,0004000	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0330	0,0000667	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0330	0,0020833	1	0,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0330	0,0007146	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0330	0,0022611	1	0,13	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0330	0,0006930	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6009	3	0330	0,0000667	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0432824		2,88			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

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.
0008	Взвешенные частицы PM10	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,05	Да	Нет
0301	Азота(IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,25	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	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	Углеродчерный (сажа)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,015	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,05	ПДК с/с	0,2	Да	Нет
0333	Сероводород	ПДК м/р	0,008	-	-	ПДК с/с	-	Да	Нет
0337	Углерод оксид (окись углерода;угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	0,5	ПДК с/с	3	Да	Нет
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы)	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-)	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	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,007	Да	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,03	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,012	Да	Нет
2754	Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на С)	ПДК м/р	1	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	1	Нет	Нет
2902	'Твердые частицы(недефференцированная по составу пыль/аэрозоль)'	ПДК м/р	0,3	ПДК с/г	0,01	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: Азот (IV) оксид, сера диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	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	
0008	Взвешенные частицы PM10	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
0301	Азота(IV) оксид (азота диоксид)	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
0330	Сера диоксид	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
0333	Сероводород	9,000E-04	9,000E-04	9,000E-04	9,000E-04	9,000E-04	9,000E-04
0337	Углерод оксид (окись углерода;угарный газ)	0,955	1,135	1,135	1,135	1,135	1,135
1071	Фенол	7,000E-04	8,000E-04	6,000E-04	7,000E-04	9,000E-04	7,000E-04
1325	Формальдегид	0,016	0,015	0,018	0,025	0,013	0,017
2902	Твердые частицы(недефференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096

* 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	151,98	380,49	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
2	167,10	603,04	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
3	441,98	801,08	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
4	707,92	689,35	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
5	847,95	535,32	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
6	859,16	316,26	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
7	599,47	73,98	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
8	353,76	127,54	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
9	852,20	296,90	2,00	точка пользователя	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 - точки квотирования

Вещество: 0008 Взвешенные частицы PM10

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
9	852,20	296,90	2,00	0,41	0,061	-	-	0,41	0,061	0,41	0,061	0
1	151,98	380,49	2,00	0,41	0,061	-	-	0,41	0,061	0,41	0,061	3
2	167,10	603,04	2,00	0,41	0,061	-	-	0,41	0,061	0,41	0,061	3
3	441,98	801,08	2,00	0,41	0,061	-	-	0,41	0,061	0,41	0,061	3
4	707,92	689,35	2,00	0,41	0,061	-	-	0,41	0,061	0,41	0,061	3
5	847,95	535,32	2,00	0,41	0,061	-	-	0,41	0,061	0,41	0,061	3
6	859,16	316,26	2,00	0,41	0,061	-	-	0,41	0,061	0,41	0,061	3
7	599,47	73,98	2,00	0,41	0,061	-	-	0,41	0,061	0,41	0,061	3
8	353,76	127,54	2,00	0,41	0,061	-	-	0,41	0,061	0,41	0,061	3

Вещество: 0301 Азота(IV) оксид (азота диоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
4	707,92	689,35	2,00	0,67	0,167	217	8,00	0,56	0,141	0,56	0,141	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6006		0,05		0,012			7,3
		0	0		6003		0,04		0,010			5,8
		0	0		6007		7,35E-03		0,002			1,1
8	353,76	127,54	2,00	0,66	0,165	28	8,00	0,56	0,141	0,56	0,141	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6006		0,04		0,010			6,2
		0	0		6003		0,04		0,010			6,1
		0	0		6007		6,76E-03		0,002			1,0
5	847,95	535,32	2,00	0,65	0,164	253	8,00	0,56	0,141	0,56	0,141	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6006		0,04		0,010			6,3
		0	0		6003		0,03		0,008			5,2
		0	0		6004		7,47E-03		0,002			1,1
7	599,47	73,98	2,00	0,65	0,164	346	8,00	0,56	0,141	0,56	0,141	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6003		0,04		0,010			6,0
		0	0		6006		0,04		0,009			5,6

0	0	6004	6,52E-03	0,002	1,0							
9	852,20	296,90	2,00	0,65	0,163	291	8,00	0,56	0,141	0,56	0,141	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6003	0,04		0,010		5,8				
	0	0	6006	0,04		0,009		5,5				
	0	0	6004	7,52E-03		0,002		1,2				
6	859,16	316,26	2,00	0,65	0,163	288	8,00	0,56	0,141	0,56	0,141	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6003	0,04		0,009		5,7				
	0	0	6006	0,04		0,009		5,6				
	0	0	6004	7,52E-03		0,002		1,2				
1	151,98	380,49	2,00	0,65	0,163	82	8,00	0,56	0,141	0,56	0,141	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6006	0,04		0,009		5,7				
	0	0	6003	0,03		0,008		5,0				
	0	0	6004	9,01E-03		0,002		1,4				
3	441,98	801,08	2,00	0,65	0,162	169	8,00	0,56	0,141	0,56	0,141	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6006	0,04		0,010		5,9				
	0	0	6003	0,03		0,008		5,0				
	0	0	6004	6,44E-03		0,002		1,0				
2	167,10	603,04	2,00	0,65	0,162	117	8,00	0,56	0,141	0,56	0,141	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6006	0,03		0,008		5,2				
	0	0	6003	0,03		0,008		4,9				
	0	0	6004	8,94E-03		0,002		1,4				

Вещество: 0303
Аммиак (Азота гидрид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
9	852,20	296,90	2,00	0,27	0,055	-	-	0,27	0,055	0,27	0,055	0
1	151,98	380,49	2,00	0,27	0,055	-	-	0,27	0,055	0,27	0,055	3
2	167,10	603,04	2,00	0,27	0,055	-	-	0,27	0,055	0,27	0,055	3
3	441,98	801,08	2,00	0,27	0,055	-	-	0,27	0,055	0,27	0,055	3
4	707,92	689,35	2,00	0,27	0,055	-	-	0,27	0,055	0,27	0,055	3
5	847,95	535,32	2,00	0,27	0,055	-	-	0,27	0,055	0,27	0,055	3
6	859,16	316,26	2,00	0,27	0,055	-	-	0,27	0,055	0,27	0,055	3
7	599,47	73,98	2,00	0,27	0,055	-	-	0,27	0,055	0,27	0,055	3
8	353,76	127,54	2,00	0,27	0,055	-	-	0,27	0,055	0,27	0,055	3

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
4	707,92	689,35	2,00	0,01	0,004	217	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	4,92E-03			0,002			47,5		
0	0	6003	3,91E-03			0,002			37,8		
0	0	6007	7,46E-04			2,985E-04			7,2		
8	353,76	127,54	2,00	9,64E-03	0,004	28	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	4,12E-03			0,002			42,7		
0	0	6003	4,10E-03			0,002			42,5		
0	0	6007	6,87E-04			2,746E-04			7,1		
5	847,95	535,32	2,00	9,21E-03	0,004	253	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	4,19E-03			0,002			45,5		
0	0	6003	3,45E-03			0,001			37,4		
0	0	6004	7,59E-04			3,035E-04			8,2		
7	599,47	73,98	2,00	9,18E-03	0,004	346	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6003	4,00E-03			0,002			43,6		
0	0	6006	3,69E-03			0,001			40,2		
0	0	6004	6,62E-04			2,647E-04			7,2		
9	852,20	296,90	2,00	9,10E-03	0,004	291	8,00	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6003	3,87E-03			0,002			42,5		
0	0	6006	3,64E-03			0,001			39,9		
0	0	6004	7,63E-04			3,053E-04			8,4		
6	859,16	316,26	2,00	9,08E-03	0,004	288	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6003	3,79E-03			0,002			41,7		
0	0	6006	3,69E-03			0,001			40,7		
0	0	6004	7,63E-04			3,053E-04			8,4		
1	151,98	380,49	2,00	8,86E-03	0,004	82	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	3,76E-03			0,002			42,5		
0	0	6003	3,30E-03			0,001			37,3		
0	0	6004	9,15E-04			3,660E-04			10,3		
3	441,98	801,08	2,00	8,68E-03	0,003	169	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	3,92E-03			0,002			45,2		
0	0	6003	3,32E-03			0,001			38,3		
0	0	6004	6,53E-04			2,613E-04			7,5		
2	167,10	603,04	2,00	8,40E-03	0,003	117	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	3,42E-03			0,001			40,8		
0	0	6003	3,19E-03			0,001			38,0		
0	0	6004	9,07E-04			3,629E-04			10,8		

Вещество: 0328
Углеродчерный (сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
4	707,92	689,35	2,00	0,03	0,004	217	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6006	0,02		0,002		54,3			
		0	0	6003	0,01		0,002		41,0			
		0	0	6007	7,82E-04		1,173E-04		2,8			
8	353,76	127,54	2,00	0,02	0,004	29	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6003	0,01		0,002		51,8			
		0	0	6006	0,01		0,002		43,8			
		0	0	6007	6,21E-04		9,314E-05		2,5			
5	847,95	535,32	2,00	0,02	0,003	252	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6006	0,01		0,002		48,6			
		0	0	6003	0,01		0,002		46,4			
		0	0	6007	6,23E-04		9,352E-05		2,7			
7	599,47	73,98	2,00	0,02	0,003	347	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6003	0,01		0,002		51,4			
		0	0	6006	9,80E-03		0,001		43,9			
		0	0	6007	5,60E-04		8,402E-05		2,5			
9	852,20	296,90	2,00	0,02	0,003	291	8,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6003	0,01		0,002		50,0			
		0	0	6006	9,70E-03		0,001		44,5			
		0	0	6007	6,01E-04		9,016E-05		2,8			
6	859,16	316,26	2,00	0,02	0,003	288	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6003	0,01		0,002		49,0			
		0	0	6006	9,87E-03		0,001		45,5			
		0	0	6007	6,02E-04		9,036E-05		2,8			
1	151,98	380,49	2,00	0,02	0,003	82	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6006	0,01		0,002		49,1			
		0	0	6003	8,93E-03		0,001		43,7			
		0	0	6007	7,17E-04		1,075E-04		3,5			
3	441,98	801,08	2,00	0,02	0,003	169	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6006	0,01		0,002		51,9			
		0	0	6003	8,59E-03		0,001		42,5			
		0	0	6007	6,07E-04		9,109E-05		3,0			
2	167,10	603,04	2,00	0,02	0,003	116	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6006	9,30E-03		0,001		50,4			

0	0	6003	7,79E-03	0,001	42,2
0	0	6007	6,41E-04	9,611E-05	3,5

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
4	707,92	689,35	2,00	0,09	0,044	217	8,00	0,08	0,040	0,08	0,040	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6006		3,52E-03		0,002		4,0	
		0	0		6003		2,70E-03		0,001		3,1	
		0	0		6007		9,18E-04		4,588E-04		1,0	
8	353,76	127,54	2,00	0,09	0,044	28	8,00	0,08	0,040	0,08	0,040	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6006		2,95E-03		0,001		3,4	
		0	0		6003		2,83E-03		0,001		3,2	
		0	0		6007		8,44E-04		4,221E-04		1,0	
5	847,95	535,32	2,00	0,09	0,044	253	8,00	0,08	0,040	0,08	0,040	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6006		3,00E-03		0,002		3,4	
		0	0		6003		2,38E-03		0,001		2,7	
		0	0		6007		8,53E-04		4,267E-04		1,0	
7	599,47	73,98	2,00	0,09	0,044	346	8,00	0,08	0,040	0,08	0,040	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6003		2,77E-03		0,001		3,2	
		0	0		6006		2,65E-03		0,001		3,0	
		0	0		6007		7,95E-04		3,975E-04		0,9	
9	852,20	296,90	2,00	0,09	0,044	291	8,00	0,08	0,040	0,08	0,040	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6003		2,67E-03		0,001		3,1	
		0	0		6006		2,60E-03		0,001		3,0	
		0	0		6007		8,08E-04		4,038E-04		0,9	
6	859,16	316,26	2,00	0,09	0,044	288	8,00	0,08	0,040	0,08	0,040	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6006		2,65E-03		0,001		3,0	
		0	0		6003		2,62E-03		0,001		3,0	
		0	0		6007		8,09E-04		4,046E-04		0,9	
1	151,98	380,49	2,00	0,09	0,043	82	8,00	0,08	0,040	0,08	0,040	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6006		2,70E-03		0,001		3,1	
		0	0		6003		2,28E-03		0,001		2,6	
		0	0		6004		9,41E-04		4,705E-04		1,1	
3	441,98	801,08	2,00	0,09	0,043	169	8,00	0,08	0,040	0,08	0,040	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6006		2,81E-03		0,001		3,2	
		0	0		6003		2,29E-03		0,001		2,6	
		0	0		6007		7,96E-04		3,980E-04		0,9	
2	167,10	603,04	2,00	0,09	0,043	117	8,00	0,08	0,040	0,08	0,040	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6006	2,45E-03	0,001	2,8
0	0	6003	2,20E-03	0,001	2,5
0	0	6004	9,33E-04	4,666E-04	1,1

**Вещество: 0333
Сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
8	353,76	127,54	2,00	0,11	9,113E-04	26	8,00	0,11	9,000E-04	0,11	9,000E-04	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6012		1,41E-03		1,127E-05		1,2			
4	707,92	689,35	2,00	0,11	9,104E-04	218	8,00	0,11	9,000E-04	0,11	9,000E-04	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6012		1,29E-03		1,036E-05		1,1			
1	151,98	380,49	2,00	0,11	9,102E-04	84	8,00	0,11	9,000E-04	0,11	9,000E-04	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6012		1,27E-03		1,016E-05		1,1			
7	599,47	73,98	2,00	0,11	9,096E-04	343	8,00	0,11	9,000E-04	0,11	9,000E-04	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6012		1,20E-03		9,567E-06		1,1			
5	847,95	535,32	2,00	0,11	9,092E-04	252	8,00	0,11	9,000E-04	0,11	9,000E-04	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6012		1,15E-03		9,174E-06		1,0			
9	852,20	296,90	2,00	0,11	9,089E-04	289	8,00	0,11	9,000E-04	0,11	9,000E-04	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6012		1,12E-03		8,949E-06		1,0			
6	859,16	316,26	2,00	0,11	9,089E-04	286	8,00	0,11	9,000E-04	0,11	9,000E-04	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6012		1,11E-03		8,914E-06		1,0			
2	167,10	603,04	2,00	0,11	9,089E-04	119	8,00	0,11	9,000E-04	0,11	9,000E-04	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6012		1,11E-03		8,908E-06		1,0			
3	441,98	801,08	2,00	0,11	9,086E-04	172	8,00	0,11	9,000E-04	0,11	9,000E-04	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6012		1,07E-03		8,592E-06		0,9			

**Вещество: 0337
Углерод оксид (окись углерода;угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
4	707,92	689,35	2,00	0,24	1,204	217	8,00	0,23	1,135	0,23	1,135	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6006		6,95E-03		0,035		2,9			
0		0	6003		5,22E-03		0,026		2,2			
0		0	6004		9,33E-04		0,005		0,4			

8	353,76	127,54	2,00	0,24	1,199	28	8,00	0,23	1,135	0,23	1,135	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6006	5,82E-03			0,029		2,4		
	0		0	6003	5,47E-03			0,027		2,3		
	0		0	6004	8,56E-04			0,004		0,4		
5	847,95	535,32	2,00	0,24	1,197	253	8,00	0,23	1,135	0,23	1,135	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6006	5,92E-03			0,030		2,5		
	0		0	6003	4,60E-03			0,023		1,9		
	0		0	6004	1,04E-03			0,005		0,4		
7	599,47	73,98	2,00	0,24	1,196	347	8,00	0,23	1,135	0,23	1,135	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6003	5,41E-03			0,027		2,3		
	0		0	6006	5,30E-03			0,026		2,2		
	0		0	6004	8,06E-04			0,004		0,3		
9	852,20	296,90	2,00	0,24	1,196	291	8,00	0,23	1,135	0,23	1,135	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6003	5,16E-03			0,026		2,2		
	0		0	6006	5,14E-03			0,026		2,1		
	0		0	6004	1,05E-03			0,005		0,4		
6	859,16	316,26	2,00	0,24	1,195	288	8,00	0,23	1,135	0,23	1,135	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6006	5,22E-03			0,026		2,2		
	0		0	6003	5,05E-03			0,025		2,1		
	0		0	6004	1,05E-03			0,005		0,4		
1	151,98	380,49	2,00	0,24	1,194	82	8,00	0,23	1,135	0,23	1,135	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6006	5,32E-03			0,027		2,2		
	0		0	6003	4,40E-03			0,022		1,8		
	0		0	6004	1,26E-03			0,006		0,5		
3	441,98	801,08	2,00	0,24	1,193	169	8,00	0,23	1,135	0,23	1,135	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6006	5,54E-03			0,028		2,3		
	0		0	6003	4,43E-03			0,022		1,9		
	0		0	6004	9,00E-04			0,004		0,4		
2	167,10	603,04	2,00	0,24	1,191	116	8,00	0,23	1,135	0,23	1,135	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6006	5,08E-03			0,025		2,1		
	0		0	6003	4,05E-03			0,020		1,7		
	0		0	6004	1,22E-03			0,006		0,5		

Вещество: 0401
Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
8	353,76	127,54	2,00	3,59E-03	0,090	34	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	2	1,33E-03			0,033		37,0		

	0	0	1		1,32E-03				0,033	36,7		
	0	0	4		4,73E-04				0,012	13,2		
7	599,47	73,98	2,00	3,41E-03	0,085	346	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	2		1,26E-03			0,032		37,0		
	0	0	1		1,25E-03			0,031		36,7		
	0	0	4		4,52E-04			0,011		13,2		
9	852,20	296,90	2,00	3,09E-03	0,077	285	8,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	2		1,14E-03			0,029		36,9		
	0	0	1		1,14E-03			0,028		36,7		
	0	0	4		4,07E-04			0,010		13,2		
6	859,16	316,26	2,00	3,06E-03	0,076	281	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	2		1,13E-03			0,028		36,9		
	0	0	1		1,12E-03			0,028		36,6		
	0	0	4		4,05E-04			0,010		13,3		
4	707,92	689,35	2,00	2,86E-03	0,071	211	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1		1,06E-03			0,026		37,0		
	0	0	2		1,06E-03			0,026		37,0		
	0	0	3		3,73E-04			0,009		13,0		
5	847,95	535,32	2,00	2,85E-03	0,071	245	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	2		1,05E-03			0,026		37,0		
	0	0	1		1,05E-03			0,026		36,9		
	0	0	3		3,73E-04			0,009		13,1		
1	151,98	380,49	2,00	2,68E-03	0,067	90	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1		9,90E-04			0,025		37,0		
	0	0	2		9,90E-04			0,025		37,0		
	0	0	3		3,49E-04			0,009		13,0		
2	167,10	603,04	2,00	2,20E-03	0,055	122	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1		8,18E-04			0,020		37,2		
	0	0	2		8,14E-04			0,020		36,9		
	0	0	3		2,86E-04			0,007		13,0		
3	441,98	801,08	2,00	2,15E-03	0,054	169	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1		7,98E-04			0,020		37,2		
	0	0	2		7,93E-04			0,020		36,9		
	0	0	3		2,79E-04			0,007		13,0		

Вещество: 0602
Бензол

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
8	353,76	127,54	2,00	0,02	0,002	34	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	2	6,53E-03			6,534E-04			36,4		
0	0	1	6,47E-03			6,473E-04			36,1		
0	0	4	2,47E-03			2,465E-04			13,7		
7	599,47	73,98	2,00	0,02	0,002	346	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	2	6,20E-03			6,198E-04			36,4		
0	0	1	6,15E-03			6,148E-04			36,1		
0	0	4	2,35E-03			2,352E-04			13,8		
9	852,20	296,90	2,00	0,02	0,002	285	8,00	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	2	5,61E-03			5,610E-04			36,4		
0	0	1	5,58E-03			5,579E-04			36,2		
0	0	4	2,12E-03			2,122E-04			13,8		
6	859,16	316,26	2,00	0,02	0,002	281	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	2	5,55E-03			5,549E-04			36,4		
0	0	1	5,50E-03			5,499E-04			36,0		
0	0	4	2,11E-03			2,110E-04			13,8		
4	707,92	689,35	2,00	0,01	0,001	211	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	1	5,20E-03			5,199E-04			36,5		
0	0	2	5,19E-03			5,189E-04			36,4		
0	0	3	1,94E-03			1,941E-04			13,6		
5	847,95	535,32	2,00	0,01	0,001	245	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	2	5,17E-03			5,168E-04			36,4		
0	0	1	5,16E-03			5,159E-04			36,3		
0	0	3	1,94E-03			1,940E-04			13,7		
1	151,98	380,49	2,00	0,01	0,001	90	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	1	4,87E-03			4,866E-04			36,4		
0	0	2	4,86E-03			4,862E-04			36,4		
0	0	3	1,82E-03			1,815E-04			13,6		
2	167,10	603,04	2,00	0,01	0,001	122	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	1	4,02E-03			4,022E-04			36,6		
0	0	2	4,00E-03			3,998E-04			36,4		
0	0	3	1,49E-03			1,488E-04			13,5		
3	441,98	801,08	2,00	0,01	0,001	169	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	1	3,92E-03			3,923E-04			36,6		
0	0	2	3,90E-03			3,896E-04			36,4		
0	0	3	1,45E-03			1,451E-04			13,5		

Вещество: 0616
Ксилолы(смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
8	353,76	127,54	2,00	1,63E-03	3,265E-04	34	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		3		8,20E-04		1,639E-04			50,2
		0	0		2		4,08E-04		8,167E-05			25,0
		0	0		1		4,05E-04		8,092E-05			24,8
7	599,47	73,98	2,00	1,55E-03	3,101E-04	346	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		3		7,79E-04		1,558E-04			50,2
		0	0		2		3,87E-04		7,747E-05			25,0
		0	0		1		3,84E-04		7,685E-05			24,8
9	852,20	296,90	2,00	1,41E-03	2,810E-04	285	8,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		3		7,06E-04		1,412E-04			50,2
		0	0		2		3,51E-04		7,013E-05			25,0
		0	0		1		3,49E-04		6,974E-05			24,8
6	859,16	316,26	2,00	1,39E-03	2,780E-04	281	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		3		7,00E-04		1,399E-04			50,3
		0	0		2		3,47E-04		6,936E-05			24,9
		0	0		1		3,44E-04		6,874E-05			24,7
4	707,92	689,35	2,00	1,30E-03	2,593E-04	211	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		3		6,47E-04		1,294E-04			49,9
		0	0		1		3,25E-04		6,499E-05			25,1
		0	0		2		3,24E-04		6,487E-05			25,0
5	847,95	535,32	2,00	1,29E-03	2,584E-04	245	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		3		6,47E-04		1,293E-04			50,1
		0	0		2		3,23E-04		6,460E-05			25,0
		0	0		1		3,22E-04		6,449E-05			25,0
1	151,98	380,49	2,00	1,21E-03	2,426E-04	90	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		3		6,05E-04		1,210E-04			49,9
		0	0		1		3,04E-04		6,082E-05			25,1
		0	0		2		3,04E-04		6,078E-05			25,1
2	167,10	603,04	2,00	9,97E-04	1,995E-04	122	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		3		4,96E-04		9,921E-05			49,7
		0	0		1		2,51E-04		5,027E-05			25,2
		0	0		2		2,50E-04		4,998E-05			25,1
3	441,98	801,08	2,00	9,72E-04	1,945E-04	169	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		3		4,84E-04		9,673E-05			49,7

0	0	1	2,45E-04	4,904E-05	25,2
0	0	2	2,43E-04	4,870E-05	25,0

Вещество: 0621
Толуол (метилбензол)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
8	353,76	127,54	2,00	1,90E-03	0,001	34	8,00	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	2		8,17E-04				4,900E-04		43,0	
	0	0	1		8,09E-04				4,855E-04		42,6	
	0	0	4		2,74E-04				1,644E-04		14,4	
7	599,47	73,98	2,00	1,80E-03	0,001	346	8,00	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	2		7,75E-04				4,648E-04		42,9	
	0	0	1		7,69E-04				4,611E-04		42,6	
	0	0	4		2,61E-04				1,568E-04		14,5	
9	852,20	296,90	2,00	1,63E-03	9,807E-04	285	8,00	-	-	-	-	0
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	2		7,01E-04				4,208E-04		42,9	
	0	0	1		6,97E-04				4,184E-04		42,7	
	0	0	4		2,36E-04				1,415E-04		14,4	
6	859,16	316,26	2,00	1,62E-03	9,692E-04	281	8,00	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	2		6,94E-04				4,162E-04		42,9	
	0	0	1		6,87E-04				4,124E-04		42,6	
	0	0	4		2,34E-04				1,406E-04		14,5	
4	707,92	689,35	2,00	1,51E-03	9,078E-04	211	8,00	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	1		6,50E-04				3,899E-04		43,0	
	0	0	2		6,49E-04				3,892E-04		42,9	
	0	0	4		2,14E-04				1,286E-04		14,2	
5	847,95	535,32	2,00	1,51E-03	9,034E-04	245	8,00	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	2		6,46E-04				3,876E-04		42,9	
	0	0	1		6,45E-04				3,869E-04		42,8	
	0	0	4		2,15E-04				1,289E-04		14,3	
1	151,98	380,49	2,00	1,42E-03	8,503E-04	90	8,00	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	1		6,08E-04				3,649E-04		42,9	
	0	0	2		6,08E-04				3,647E-04		42,9	
	0	0	4		2,01E-04				1,207E-04		14,2	
2	167,10	603,04	2,00	1,17E-03	7,002E-04	122	8,00	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	1		5,03E-04				3,016E-04		43,1	
	0	0	2		5,00E-04				2,999E-04		42,8	
	0	0	4		1,65E-04				9,873E-05		14,1	
3	441,98	801,08	2,00	1,14E-03	6,825E-04	169	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	4,90E-04	2,942E-04	43,1
0	0	2	4,87E-04	2,922E-04	42,8
0	0	4	1,60E-04	9,610E-05	14,1

Вещество: 1071
Фенол

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
9	852,20	296,90	2,00	0,09	9,000E-04	-	-	0,09	9,000E-04	0,09	9,000E-04	0
1	151,98	380,49	2,00	0,09	9,000E-04	-	-	0,09	9,000E-04	0,09	9,000E-04	3
2	167,10	603,04	2,00	0,09	9,000E-04	-	-	0,09	9,000E-04	0,09	9,000E-04	3
3	441,98	801,08	2,00	0,09	9,000E-04	-	-	0,09	9,000E-04	0,09	9,000E-04	3
4	707,92	689,35	2,00	0,09	9,000E-04	-	-	0,09	9,000E-04	0,09	9,000E-04	3
5	847,95	535,32	2,00	0,09	9,000E-04	-	-	0,09	9,000E-04	0,09	9,000E-04	3
6	859,16	316,26	2,00	0,09	9,000E-04	-	-	0,09	9,000E-04	0,09	9,000E-04	3
7	599,47	73,98	2,00	0,09	9,000E-04	-	-	0,09	9,000E-04	0,09	9,000E-04	3
8	353,76	127,54	2,00	0,09	9,000E-04	-	-	0,09	9,000E-04	0,09	9,000E-04	3

Вещество: 1325
Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
9	852,20	296,90	2,00	0,83	0,025	-	-	0,83	0,025	0,83	0,025	0
1	151,98	380,49	2,00	0,83	0,025	-	-	0,83	0,025	0,83	0,025	3
2	167,10	603,04	2,00	0,83	0,025	-	-	0,83	0,025	0,83	0,025	3
3	441,98	801,08	2,00	0,83	0,025	-	-	0,83	0,025	0,83	0,025	3
4	707,92	689,35	2,00	0,83	0,025	-	-	0,83	0,025	0,83	0,025	3
5	847,95	535,32	2,00	0,83	0,025	-	-	0,83	0,025	0,83	0,025	3
6	859,16	316,26	2,00	0,83	0,025	-	-	0,83	0,025	0,83	0,025	3
7	599,47	73,98	2,00	0,83	0,025	-	-	0,83	0,025	0,83	0,025	3
8	353,76	127,54	2,00	0,83	0,025	-	-	0,83	0,025	0,83	0,025	3

Вещество: 2754
Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на C)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
7	599,47	73,98	2,00	0,02	0,023	346	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6003	5,08E-03			0,005		22,5		
	0		0	6006	4,79E-03			0,005		21,2		
	0		0	6012	3,08E-03			0,003		13,6		
8	353,76	127,54	2,00	0,02	0,022	29	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		

	0	0	6003		5,47E-03		0,005		25,2		
	0	0	6006		5,13E-03		0,005		23,7		
	0	0	6012		3,53E-03		0,004		16,3		
4	707,92	689,35	2,00	0,02	0,021	216	8,00	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6006		6,10E-03		0,006		28,8		
	0	0	6003		5,30E-03		0,005		25,0		
	0	0	6012		3,46E-03		0,003		16,3		
9	852,20	296,90	2,00	0,02	0,020	289	8,00	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6003		5,06E-03		0,005		25,9		
	0	0	6006		3,88E-03		0,004		19,8		
	0	0	6012		3,19E-03		0,003		16,3		
6	859,16	316,26	2,00	0,02	0,019	286	8,00	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6003		5,06E-03		0,005		26,2		
	0	0	6006		4,00E-03		0,004		20,7		
	0	0	6012		3,17E-03		0,003		16,4		
3	441,98	801,08	2,00	0,02	0,019	170	8,00	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6006		4,95E-03		0,005		26,0		
	0	0	6003		4,10E-03		0,004		21,5		
	0	0	6012		2,90E-03		0,003		15,3		
5	847,95	535,32	2,00	0,02	0,019	251	8,00	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6003		5,02E-03		0,005		26,9		
	0	0	6006		4,73E-03		0,005		25,4		
	0	0	6012		3,25E-03		0,003		17,4		
1	151,98	380,49	2,00	0,02	0,019	84	8,00	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6003		4,66E-03		0,005		25,0		
	0	0	6006		4,18E-03		0,004		22,5		
	0	0	6012		3,62E-03		0,004		19,5		
2	167,10	603,04	2,00	0,02	0,018	118	8,00	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6003		4,12E-03		0,004		22,7		
	0	0	6006		4,11E-03		0,004		22,6		
	0	0	6012		3,11E-03		0,003		17,1		

Вещество: 2902
'Твердые частицы(недефференцированная
по составу пыль/аэрозоль)'

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
2	167,10	603,04	2,00	0,87	0,260	117	8,00	0,32	0,096	0,32	0,096	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		0,21		0,064		24,4			
0		0	6001		0,12		0,036		13,8			
0		0	6011		0,07		0,020		7,5			

9	852,20	296,90	2,00	0,86	0,259	291	8,00	0,32	0,096	0,32	0,096	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	0,19		0,057		21,8					
0	0	6009	0,13		0,040		15,4					
0	0	6008	0,06		0,018		7,0					
7	599,47	73,98	2,00	0,86	0,257	346	8,00	0,32	0,096	0,32	0,096	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	0,21		0,062		24,2					
0	0	6009	0,10		0,031		12,2					
0	0	6008	0,06		0,019		7,3					
6	859,16	316,26	2,00	0,85	0,256	287	8,00	0,32	0,096	0,32	0,096	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	0,19		0,058		22,9					
0	0	6009	0,12		0,037		14,7					
0	0	6008	0,06		0,017		6,7					
1	151,98	380,49	2,00	0,82	0,246	80	8,00	0,32	0,096	0,32	0,096	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,21		0,063		25,6					
0	0	6008	0,07		0,022		8,8					
0	0	6001	0,07		0,020		8,3					
3	441,98	801,08	2,00	0,81	0,244	171	8,00	0,32	0,096	0,32	0,096	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,15		0,046		18,9					
0	0	6001	0,11		0,032		13,0					
0	0	6011	0,08		0,023		9,5					
4	707,92	689,35	2,00	0,81	0,243	220	8,00	0,32	0,096	0,32	0,096	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,15		0,046		19,0					
0	0	6008	0,10		0,030		12,3					
0	0	6011	0,07		0,022		9,0					
8	353,76	127,54	2,00	0,77	0,230	28	8,00	0,32	0,096	0,32	0,096	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	0,14		0,043		18,7					
0	0	6009	0,08		0,023		9,9					
0	0	6008	0,07		0,021		9,2					
5	847,95	535,32	2,00	0,76	0,228	253	8,00	0,32	0,096	0,32	0,096	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,11		0,034		15,0					
0	0	6001	0,10		0,031		13,7					
0	0	6008	0,07		0,021		9,3					

Вещество: 2908
Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
2	167,10	603,04	2,00	0,55	0,164	117	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,21		0,064		38,7					

	0	0	6001		0,12		0,036	21,8					
	0	0	6011		0,07		0,020	11,9					
9	852,20	296,90	2,00	0,54	0,163	291	8,00	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001		0,19		0,057	34,7					
	0	0	6009		0,13		0,040	24,4					
	0	0	6008		0,06		0,018	11,2					
7	599,47	73,98	2,00	0,54	0,161	346	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001		0,21		0,062	38,7					
	0	0	6009		0,10		0,031	19,5					
	0	0	6008		0,06		0,019	11,7					
6	859,16	316,26	2,00	0,53	0,160	287	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001		0,19		0,058	36,6					
	0	0	6009		0,12		0,037	23,5					
	0	0	6008		0,06		0,017	10,8					
1	151,98	380,49	2,00	0,50	0,150	80	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6009		0,21		0,063	42,0					
	0	0	6008		0,07		0,022	14,4					
	0	0	6001		0,07		0,020	13,7					
3	441,98	801,08	2,00	0,49	0,148	171	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6009		0,15		0,046	31,2					
	0	0	6001		0,11		0,032	21,5					
	0	0	6011		0,08		0,023	15,6					
4	707,92	689,35	2,00	0,49	0,147	220	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6009		0,15		0,046	31,4					
	0	0	6008		0,10		0,030	20,3					
	0	0	6011		0,07		0,022	14,9					
8	353,76	127,54	2,00	0,45	0,134	28	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001		0,14		0,043	32,1					
	0	0	6009		0,08		0,023	17,1					
	0	0	6008		0,07		0,021	15,9					
5	847,95	535,32	2,00	0,44	0,132	253	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6009		0,11		0,034	25,9					
	0	0	6001		0,10		0,031	23,7					
	0	0	6008		0,07		0,021	16,0					

Вещество: 6009
Азот (IV) оксид, сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
4	707,92	689,35	2,00	0,75	-	217	8,00	0,64	-	0,64	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	0,05			0,000			6,9		
0	0	6003	0,04			0,000			5,5		
0	0	6007	8,27E-03			0,000			1,1		
8	353,76	127,54	2,00	0,75	-	28	8,00	0,64	-	0,64	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	0,04			0,000			5,8		
0	0	6003	0,04			0,000			5,8		
0	0	6007	7,60E-03			0,000			1,0		
5	847,95	535,32	2,00	0,74	-	253	8,00	0,64	-	0,64	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	0,04			0,000			6,0		
0	0	6003	0,04			0,000			4,9		
0	0	6004	8,26E-03			0,000			1,1		
7	599,47	73,98	2,00	0,74	-	346	8,00	0,64	-	0,64	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6003	0,04			0,000			5,7		
0	0	6006	0,04			0,000			5,3		
0	0	6004	7,20E-03			0,000			1,0		
9	852,20	296,90	2,00	0,74	-	291	8,00	0,64	-	0,64	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6003	0,04			0,000			5,5		
0	0	6006	0,04			0,000			5,2		
0	0	6004	8,31E-03			0,000			1,1		
6	859,16	316,26	2,00	0,74	-	288	8,00	0,64	-	0,64	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6003	0,04			0,000			5,4		
0	0	6006	0,04			0,000			5,3		
0	0	6004	8,30E-03			0,000			1,1		
1	151,98	380,49	2,00	0,74	-	82	8,00	0,64	-	0,64	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	0,04			0,000			5,4		
0	0	6003	0,03			0,000			4,7		
0	0	6004	9,95E-03			0,000			1,3		
3	441,98	801,08	2,00	0,74	-	169	8,00	0,64	-	0,64	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	0,04			0,000			5,6		
0	0	6003	0,04			0,000			4,8		
0	0	6007	7,17E-03			0,000			1,0		
2	167,10	603,04	2,00	0,73	-	117	8,00	0,64	-	0,64	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	0,04			0,000			4,9		
0	0	6003	0,03			0,000			4,6		
0	0	6004	9,87E-03			0,000			1,3		

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
4	707,92	689,35	2,00	0,20	-	217	8,00	0,19	-	0,19	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6006		3,52E-03		0,000		1,7			
0		0	6003		2,70E-03		0,000		1,3			
0		0	6012		1,27E-03		0,000		0,6			
8	353,76	127,54	2,00	0,20	-	27	8,00	0,19	-	0,19	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6006		2,99E-03		0,000		1,5			
0		0	6003		2,61E-03		0,000		1,3			
0		0	6012		1,39E-03		0,000		0,7			
5	847,95	535,32	2,00	0,20	-	253	8,00	0,19	-	0,19	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6006		3,00E-03		0,000		1,5			
0		0	6003		2,38E-03		0,000		1,2			
0		0	6012		1,12E-03		0,000		0,6			
1	151,98	380,49	2,00	0,20	-	82	8,00	0,19	-	0,19	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6006		2,70E-03		0,000		1,3			
0		0	6003		2,28E-03		0,000		1,1			
0		0	6012		1,23E-03		0,000		0,6			
7	599,47	73,98	2,00	0,20	-	346	8,00	0,19	-	0,19	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		2,77E-03		0,000		1,4			
0		0	6006		2,65E-03		0,000		1,3			
0		0	6012		1,08E-03		0,000		0,5			
9	852,20	296,90	2,00	0,20	-	291	8,00	0,19	-	0,19	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		2,67E-03		0,000		1,3			
0		0	6006		2,60E-03		0,000		1,3			
0		0	6012		1,05E-03		0,000		0,5			
6	859,16	316,26	2,00	0,20	-	288	8,00	0,19	-	0,19	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6006		2,65E-03		0,000		1,3			
0		0	6003		2,62E-03		0,000		1,3			
0		0	6012		1,04E-03		0,000		0,5			
3	441,98	801,08	2,00	0,20	-	170	8,00	0,19	-	0,19	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6006		2,73E-03		0,000		1,4			
0		0	6003		2,23E-03		0,000		1,1			
0		0	6012		1,02E-03		0,000		0,5			
2	167,10	603,04	2,00	0,20	-	117	8,00	0,19	-	0,19	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6006		2,45E-03		0,000		1,2			

0	0	6003	2,20E-03	0,000	1,1
0	0	6012	1,04E-03	0,000	0,5

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
4	707,92	689,35	2,00	0,47	-	217	8,00	0,40	-	0,40	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6006	0,03	0,000	6,9						
	0	0	6003	0,03	0,000	5,5						
	0	0	6007	5,17E-03	0,000	1,1						
8	353,76	127,54	2,00	0,47	-	28	8,00	0,40	-	0,40	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6006	0,03	0,000	5,8						
	0	0	6003	0,03	0,000	5,8						
	0	0	6007	4,75E-03	0,000	1,0						
5	847,95	535,32	2,00	0,46	-	253	8,00	0,40	-	0,40	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6006	0,03	0,000	6,0						
	0	0	6003	0,02	0,000	4,9						
	0	0	6004	5,16E-03	0,000	1,1						
7	599,47	73,98	2,00	0,46	-	346	8,00	0,40	-	0,40	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6003	0,03	0,000	5,7						
	0	0	6006	0,02	0,000	5,3						
	0	0	6004	4,50E-03	0,000	1,0						
9	852,20	296,90	2,00	0,46	-	291	8,00	0,40	-	0,40	-	0
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6003	0,03	0,000	5,5						
	0	0	6006	0,02	0,000	5,2						
	0	0	6004	5,19E-03	0,000	1,1						
6	859,16	316,26	2,00	0,46	-	288	8,00	0,40	-	0,40	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6003	0,02	0,000	5,4						
	0	0	6006	0,02	0,000	5,3						
	0	0	6004	5,19E-03	0,000	1,1						
1	151,98	380,49	2,00	0,46	-	82	8,00	0,40	-	0,40	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6006	0,02	0,000	5,4						
	0	0	6003	0,02	0,000	4,7						
	0	0	6004	6,22E-03	0,000	1,3						
3	441,98	801,08	2,00	0,46	-	169	8,00	0,40	-	0,40	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6006	0,03	0,000	5,6						
	0	0	6003	0,02	0,000	4,8						
	0	0	6007	4,48E-03	0,000	1,0						
2	167,10	603,04	2,00	0,46	-	117	8,00	0,40	-	0,40	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6006	0,02	0,000	4,9
0	0	6003	0,02	0,000	4,6
0	0	6004	6,17E-03	0,000	1,3

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ИП Шидловский С.Н.
Регистрационный номер: 60010683

Предприятие: 1, Площадка по переработке Стройтрест №17

Город: 1, Могилев

Район: 2, Могилевский

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль: 19700 Другие промышленные производства

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Новый вариант исходных данных

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)

Расчет завершен успешно. Рассчитано 20 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-5,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24
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/м ³ :	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.

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 (°C)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	1	Пескоуловитель очистных сооружений	1	1	2,00	0,11	0,00	0,50	1,29	15,00	0,00	-	-	1	522,50	384,80	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хm	Um
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы)	0,0407000	0,573900	1	0,05	11,40	0,50	0,18	5,42	0,50
0602	Бензол	0,0008000	0,011800	1	0,23	11,40	0,50	0,91	5,42	0,50
0616	Ксилолы(смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0001000	0,001100	1	0,01	11,40	0,50	0,06	5,42	0,50
0621	Толуол (метилбензол)	0,0006000	0,008900	1	0,03	11,40	0,50	0,11	5,42	0,50
2754	Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на С)	0,0035000	0,049500	1	0,10	11,40	0,50	0,40	5,42	0,50

+	2	Пескоуловитель очистных сооружений	1	1	2,00	0,11	0,00	0,50	1,29	15,00	0,00	-	-	1	523,60	383,20	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы)	0,0407000	0,573900	1	0,05	11,40	0,50	0,18	5,42	0,50								
0602	Бензол	0,0008000	0,011800	1	0,23	11,40	0,50	0,91	5,42	0,50								
0616	Ксилолы(смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0001000	0,001100	1	0,01	11,40	0,50	0,06	5,42	0,50								
0621	Толуол (метилбензол)	0,0006000	0,008900	1	0,03	11,40	0,50	0,11	5,42	0,50								
2754	Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на C)	0,0035000	0,049500	1	0,10	11,40	0,50	0,40	5,42	0,50								

+	3	Бензомаслоотделитель очистных сооружений	1	1	1,00	0,11	0,00	0,50	1,29	15,00	0,00	-	-	1	525,10	381,90	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы)	0,0144000	0,202800	1	0,02	11,40	0,50	0,07	5,42	0,50
0602	Бензол	0,0003000	0,004200	1	0,09	11,40	0,50	0,34	5,42	0,50
0616	Ксилолы(смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0002000	0,003100	1	0,03	11,40	0,50	0,11	5,42	0,50
0621	Толуол (метилбензол)	0,0000000	0,000400	1	0,00	11,40	0,50	0,00	5,42	0,50
2754	Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на С)	0,0012000	0,017500	1	0,03	11,40	0,50	0,14	5,42	0,50

+	4	Бензомаслоотделитель очистных сооружений	1	1	1,00	0,11	0,00	0,50	1,29	15,00	0,00	-	-	1	525,90	380,50	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы)	0,0144000	0,202800	1	0,02	11,40	0,50	0,07	5,42	0,50
0602	Бензол	0,0003000	0,004200	1	0,09	11,40	0,50	0,34	5,42	0,50
0616	Ксилолы(смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0000000	0,000400	1	0,00	11,40	0,50	0,00	5,42	0,50
0621	Толуол (метилбензол)	0,0002000	0,003100	1	0,01	11,40	0,50	0,04	5,42	0,50
2754	Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на С)	0,0012000	0,017500	1	0,03	11,40	0,50	0,14	5,42	0,50

+	6001	транспортировка сырья до места складирования	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	8,29	-	-	1	533,10	395,10	536,70	399,30

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота(IV) оксид (азота диоксид)	0,0004000	0,002903	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000650	0,000472	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0328	Углеродчерный (сажа)	0,0000250	0,000181	3	0,01	5,70	0,50	0,01	5,70	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000667	0,000484	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0337	Углерод оксид (окись углерода;угарный газ)	0,0006833	0,004959	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
2754	Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на С)	0,0001000	0,000726	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

2902	Твердые частицы(недефференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,1394185	0,004015	3	39,84	5,70	0,50	39,84	5,70	0,50
2908	Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%	0,1394185	0,004015	3	39,84	5,70	0,50	39,84	5,70	0,50

+	6002	выгрузка отходов	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	3,58	-	-	1	527,10	406,70	529,70	403,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um

2902	Твердые частицы(недефференцированная по составу пыль/аэрозоль)						0,0272000	0,197400	3	7,77	5,70	0,50	7,77	5,70	0,50
2908	Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%						0,0272000	0,197400	3	7,77	5,70	0,50	7,77	5,70	0,50

+	6003	работа экскаватора Doosan Solar 225LC-V	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	3,20	-	-	1	519,60	415,50	521,00	412,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота(IV) оксид (азота диоксид)	0,0148533	0,011758	1	1,70	11,40	0,50	1,70	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0024123	0,001910	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
0328	Углеродчерный (сажа)	0,0040333	0,002241	3	2,30	5,70	0,50	2,30	5,70	0,50
0330	Сера диоксид	0,0020833	0,001455	1	0,12	11,40	0,50	0,12	11,40	0,50
0337	Углерод оксид (окись углерода;угарный газ)	0,0402500	0,021163	1	0,23	11,40	0,50	0,23	11,40	0,50
2754	Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на C)	0,0076500	0,004328	1	0,22	11,40	0,50	0,22	11,40	0,50

+	6004	работа экскаватора Doosan Solar 225W-V	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	4,24	-	-	1	482,40	442,40	484,50	438,60

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота(IV) оксид (азота диоксид)	0,0034222	0,002096	1	0,39	11,40	0,50	0,39	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0005558	0,000341	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0328	Углеродчерный (сажа)	0,0002278	0,000132	3	0,13	5,70	0,50	0,13	5,70	0,50
0330	Сера диоксид	0,0007146	0,000452	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0337	Углерод оксид (окись углерода;угарный газ)	0,0095667	0,005282	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
2754	Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на C)	0,0032750	0,001855	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50

+	6005	Пересыпка отходов	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	3,45	-	-	1	511,20	437,20	512,80	434,20

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2902	Твердые частицы(недефференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,0272000	0,197400	3	7,77	5,70	0,50	7,77	5,70	0,50
2908	Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%	0,0272000	0,197400	3	7,77	5,70	0,50	7,77	5,70	0,50

+	6006	Работа дробилки	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	4,50	-	-	1	513,00	443,80	516,20	439,80

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота(IV) оксид (азота диоксид)	0,0155467	0,012387	1	1,78	11,40	0,50	1,78	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0025250	0,002012	1	0,18	11,40	0,50	0,18	11,40	0,50

0328	Углеродчерный (сажа)	0,0041444	0,002342	3	2,37	5,70	0,50	2,37	5,70	0,50
0330	Сера диоксид	0,0022611	0,001616	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
0337	Углерод оксид (окись углерода;угарный газ)	0,0445944	0,025105	1	0,25	11,40	0,50	0,25	11,40	0,50
2754	Углеводороды предельные С11-С19(в пересчете на С)	0,0081944	0,004822	1	0,23	11,40	0,50	0,23	11,40	0,50
2902	Твердые частицы(недефференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,0192000	0,139346	3	5,49	5,70	0,50	5,49	5,70	0,50
2908	Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%	0,0192000	0,139346	3	5,49	5,70	0,50	5,49	5,70	0,50

+	6007	Работа автопогрузчика	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	3,69	-	-	1	497,10	438,70	499,40	435,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота(IV) оксид (азота диоксид)	0,0027748	0,020132	1	0,32	11,40	0,50	0,32	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004509	0,003271	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0328	Углеродчерный (сажа)	0,0002606	0,001895	3	0,15	5,70	0,50	0,15	5,70	0,50
0330	Сера диоксид	0,0006930	0,005013	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0337	Углерод оксид (окись углерода;угарный газ)	0,0051708	0,037479	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
2754	Углеводороды предельные С11-С19(в пересчете на С)	0,0012150	0,008750	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50

+	6008	Пересыпка готовой продукции	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	4,39	-	-	1	505,10	445,90	507,50	442,80

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2902	Твердые частицы(недефференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,0544000	0,394800	3	15,54	5,70	0,50	15,54	5,70	0,50
2908	Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%	0,0544000	0,394800	3	15,54	5,70	0,50	15,54	5,70	0,50

+	6009	Вывоз готовой продукции	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	4,14	-	-	1	470,00	454,30	473,20	451,40

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота(IV) оксид (азота диоксид)	0,0004000	0,002903	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000650	0,000472	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0328	Углеродчерный (сажа)	0,0000250	0,000181	3	0,01	5,70	0,50	0,01	5,70	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000667	0,000484	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0337	Углерод оксид (окись углерода;угарный газ)	0,0006833	0,004959	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
2754	Углеводороды предельные С11-С19(в пересчете на С)	0,0001000	0,000726	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
2902	Твердые частицы(недефференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,1394185	0,004015	3	39,84	5,70	0,50	39,84	5,70	0,50

2908		Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%					0,1394185	0,004015	3	39,84	5,70	0,50	39,84	5,70	0,50			
+	6010	Пыление от склада №1	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	59,49	-	-	1	531,20	409,30	543,80	419,80
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2902		Твердые частицы(недефференцированная по составу пыль/аэрозоль)					0,0135000	0,174500	3	3,86	5,70	0,50	3,86	5,70	0,50			
2908		Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%					0,0135000	0,174500	3	3,86	5,70	0,50	3,86	5,70	0,50			
+	6011	Пыление от склада №2	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	45,37	-	-	1	477,10	453,00	496,90	470,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2902		Твердые частицы(недефференцированная по составу пыль/аэрозоль)					0,0537000	0,695300	3	15,34	5,70	0,50	15,34	5,70	0,50			
2908		Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%					0,0537000	0,695300	3	15,34	5,70	0,50	15,34	5,70	0,50			
+	6012	Передвижная автозаправка	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	3,15	-	-	1	495,60	420,60	497,30	417,90
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0333		Сероводород					0,0000150	0,000473	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50			
2754		Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на C)					0,0053350	0,168373	1	0,15	11,40	0,50	0,15	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.

Вещество: 0301 Азота(IV) оксид (азота диоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0004000	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0148533	1	1,70	11,40	0,50	1,70	11,40	0,50
0	0	6004	3	0,0034222	1	0,39	11,40	0,50	0,39	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0155467	1	1,78	11,40	0,50	1,78	11,40	0,50
0	0	6007	3	0,0027748	1	0,32	11,40	0,50	0,32	11,40	0,50
0	0	6009	3	0,0004000	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
Итого:				0,0373970		4,27			4,27		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0000650	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0024123	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
0	0	6004	3	0,0005558	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0025250	1	0,18	11,40	0,50	0,18	11,40	0,50
0	0	6007	3	0,0004509	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6009	3	0,0000650	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0060740		0,43			0,43		

Вещество: 0328 Углеродчерный (сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0000250	3	0,01	5,70	0,50	0,01	5,70	0,50
0	0	6003	3	0,0040333	3	2,30	5,70	0,50	2,30	5,70	0,50
0	0	6004	3	0,0002278	3	0,13	5,70	0,50	0,13	5,70	0,50
0	0	6006	3	0,0041444	3	2,37	5,70	0,50	2,37	5,70	0,50
0	0	6007	3	0,0002606	3	0,15	5,70	0,50	0,15	5,70	0,50

0	0	6009	3	0,0000250	3	0,01	5,70	0,50	0,01	5,70	0,50
Итого:				0,0087161		4,98			4,98		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0000667	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0020833	1	0,12	11,40	0,50	0,12	11,40	0,50
0	0	6004	3	0,0007146	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0022611	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
0	0	6007	3	0,0006930	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6009	3	0,0000667	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0058854		0,34			0,34		

Вещество: 0333
Сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6012	3	0,0000150	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
Итого:				0,0000150		0,05			0,05		

Вещество: 0337
Углерод оксид (окись углерода;угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0006833	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0402500	1	0,23	11,40	0,50	0,23	11,40	0,50
0	0	6004	3	0,0095667	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0445944	1	0,25	11,40	0,50	0,25	11,40	0,50
0	0	6007	3	0,0051708	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6009	3	0,0006833	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,1009485		0,58			0,58		

Вещество: 0401
Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0407000	1	0,05	11,40	0,50	0,18	5,42	0,50
0	0	2	1	0,0407000	1	0,05	11,40	0,50	0,18	5,42	0,50
0	0	3	1	0,0144000	1	0,02	11,40	0,50	0,07	5,42	0,50
0	0	4	1	0,0144000	1	0,02	11,40	0,50	0,07	5,42	0,50
Итого:				0,1102000		0,13			0,50		

Вещество: 0602
Бензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0008000	1	0,23	11,40	0,50	0,91	5,42	0,50
0	0	2	1	0,0008000	1	0,23	11,40	0,50	0,91	5,42	0,50
0	0	3	1	0,0003000	1	0,09	11,40	0,50	0,34	5,42	0,50
0	0	4	1	0,0003000	1	0,09	11,40	0,50	0,34	5,42	0,50
Итого:				0,0022000		0,63			2,49		

Вещество: 0616
Ксилолы(смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0001000	1	0,01	11,40	0,50	0,06	5,42	0,50
0	0	2	1	0,0001000	1	0,01	11,40	0,50	0,06	5,42	0,50
0	0	3	1	0,0002000	1	0,03	11,40	0,50	0,11	5,42	0,50
0	0	4	1	0,0000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	5,42	0,50
Итого:				0,0004000		0,06			0,23		

Вещество: 0621
Толуол (метилбензол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0006000	1	0,03	11,40	0,50	0,11	5,42	0,50
0	0	2	1	0,0006000	1	0,03	11,40	0,50	0,11	5,42	0,50
0	0	3	1	0,0000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	5,42	0,50
0	0	4	1	0,0002000	1	0,01	11,40	0,50	0,04	5,42	0,50
Итого:				0,0014000		0,07			0,26		

Вещество: 2754
Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на С)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0035000	1	0,10	11,40	0,50	0,40	5,42	0,50
0	0	2	1	0,0035000	1	0,10	11,40	0,50	0,40	5,42	0,50
0	0	3	1	0,0012000	1	0,03	11,40	0,50	0,14	5,42	0,50
0	0	4	1	0,0012000	1	0,03	11,40	0,50	0,14	5,42	0,50
0	0	6001	3	0,0001000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0076500	1	0,22	11,40	0,50	0,22	11,40	0,50
0	0	6004	3	0,0032750	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0081944	1	0,23	11,40	0,50	0,23	11,40	0,50
0	0	6007	3	0,0012150	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50

0	0	6009	3	0,0001000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6012	3	0,0053350	1	0,15	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50
Итого:				0,0352694		1,01			1,80		

Вещество: 2902
'Твердые частицы(недефференцированная
по составу пыль/аэрозоль)'

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,1394185	3	39,84	5,70	0,50	39,84	5,70	0,50
0	0	6002	3	0,0272000	3	7,77	5,70	0,50	7,77	5,70	0,50
0	0	6005	3	0,0272000	3	7,77	5,70	0,50	7,77	5,70	0,50
0	0	6006	3	0,0192000	3	5,49	5,70	0,50	5,49	5,70	0,50
0	0	6008	3	0,0544000	3	15,54	5,70	0,50	15,54	5,70	0,50
0	0	6009	3	0,1394185	3	39,84	5,70	0,50	39,84	5,70	0,50
0	0	6010	3	0,0135000	3	3,86	5,70	0,50	3,86	5,70	0,50
0	0	6011	3	0,0537000	3	15,34	5,70	0,50	15,34	5,70	0,50
Итого:				0,4740370		135,45			135,45		

Вещество: 2908
Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,1394185	3	39,84	5,70	0,50	39,84	5,70	0,50
0	0	6002	3	0,0272000	3	7,77	5,70	0,50	7,77	5,70	0,50
0	0	6005	3	0,0272000	3	7,77	5,70	0,50	7,77	5,70	0,50
0	0	6006	3	0,0192000	3	5,49	5,70	0,50	5,49	5,70	0,50
0	0	6008	3	0,0544000	3	15,54	5,70	0,50	15,54	5,70	0,50
0	0	6009	3	0,1394185	3	39,84	5,70	0,50	39,84	5,70	0,50
0	0	6010	3	0,0135000	3	3,86	5,70	0,50	3,86	5,70	0,50
0	0	6011	3	0,0537000	3	15,34	5,70	0,50	15,34	5,70	0,50
Итого:				0,4740370		135,45			135,45		

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.

Группа суммации: 6009 Азот (IV) оксид, сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0301	0,0004000	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
0	0	6003	3	0301	0,0148533	1	1,70	11,40	0,50	1,70	11,40	0,50
0	0	6004	3	0301	0,0034222	1	0,39	11,40	0,50	0,39	11,40	0,50
0	0	6006	3	0301	0,0155467	1	1,78	11,40	0,50	1,78	11,40	0,50
0	0	6007	3	0301	0,0027748	1	0,32	11,40	0,50	0,32	11,40	0,50
0	0	6009	3	0301	0,0004000	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
0	0	6001	3	0330	0,0000667	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	0330	0,0020833	1	0,12	11,40	0,50	0,12	11,40	0,50
0	0	6004	3	0330	0,0007146	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6006	3	0330	0,0022611	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
0	0	6007	3	0330	0,0006930	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6009	3	0330	0,0000667	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:					0,0432824		4,61			4,61		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0330	0,0000667	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	0330	0,0020833	1	0,12	11,40	0,50	0,12	11,40	0,50
0	0	6004	3	0330	0,0007146	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6006	3	0330	0,0022611	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
0	0	6007	3	0330	0,0006930	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6009	3	0330	0,0000667	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6012	3	0333	0,0000150	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
Итого:					0,0059004		0,39			0,39		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0301	0,0004000	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
0	0	6003	3	0301	0,0148533	1	1,70	11,40	0,50	1,70	11,40	0,50
0	0	6004	3	0301	0,0034222	1	0,39	11,40	0,50	0,39	11,40	0,50
0	0	6006	3	0301	0,0155467	1	1,78	11,40	0,50	1,78	11,40	0,50
0	0	6007	3	0301	0,0027748	1	0,32	11,40	0,50	0,32	11,40	0,50
0	0	6009	3	0301	0,0004000	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
0	0	6001	3	0330	0,0000667	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	0330	0,0020833	1	0,12	11,40	0,50	0,12	11,40	0,50
0	0	6004	3	0330	0,0007146	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6006	3	0330	0,0022611	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
0	0	6007	3	0330	0,0006930	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6009	3	0330	0,0000667	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:					0,0432824		2,88			2,88		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

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.
0008	Взвешенные частицы PM10	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,05	Да	Нет
0301	Азота(IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,25	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	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	Углеродчерный (сажа)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,015	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,05	ПДК с/с	0,2	Да	Нет
0333	Сероводород	ПДК м/р	0,008	-	-	ПДК с/с	-	Да	Нет
0337	Углерод оксид (окись углерода;угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	0,5	ПДК с/с	3	Да	Нет
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы)	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-)	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	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,007	Да	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,03	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,012	Да	Нет
2754	Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на С)	ПДК м/р	1	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	1	Нет	Нет
2902	'Твердые частицы(недефференцированная по составу пыль/аэрозоль)'	ПДК м/р	0,3	ПДК с/г	0,01	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: Азот (IV) оксид, сера диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	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	
0008	Взвешенные частицы PM10	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
0301	Азота(IV) оксид (азота диоксид)	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
0330	Сера диоксид	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
0333	Сероводород	9,000E-04	9,000E-04	9,000E-04	9,000E-04	9,000E-04	9,000E-04
0337	Углерод оксид (окись углерода;угарный газ)	0,955	1,135	1,135	1,135	1,135	1,135
1071	Фенол	7,000E-04	8,000E-04	6,000E-04	7,000E-04	9,000E-04	7,000E-04
1325	Формальдегид	0,016	0,015	0,018	0,025	0,013	0,017
2902	Твердые частицы(недефференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096

* 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	151,98	380,49	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
2	167,10	603,04	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
3	441,98	801,08	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
4	707,92	689,35	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
5	847,95	535,32	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
6	859,16	316,26	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
7	599,47	73,98	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
8	353,76	127,54	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
9	852,20	296,90	2,00	точка пользователя	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 - точки квотирования

Вещество: 0008 Взвешенные частицы PM10

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
9	852,20	296,90	2,00	0,41	0,061	-	-	0,41	0,061	0,41	0,061	0
1	151,98	380,49	2,00	0,41	0,061	-	-	0,41	0,061	0,41	0,061	3
2	167,10	603,04	2,00	0,41	0,061	-	-	0,41	0,061	0,41	0,061	3
3	441,98	801,08	2,00	0,41	0,061	-	-	0,41	0,061	0,41	0,061	3
4	707,92	689,35	2,00	0,41	0,061	-	-	0,41	0,061	0,41	0,061	3
5	847,95	535,32	2,00	0,41	0,061	-	-	0,41	0,061	0,41	0,061	3
6	859,16	316,26	2,00	0,41	0,061	-	-	0,41	0,061	0,41	0,061	3
7	599,47	73,98	2,00	0,41	0,061	-	-	0,41	0,061	0,41	0,061	3
8	353,76	127,54	2,00	0,41	0,061	-	-	0,41	0,061	0,41	0,061	3

Вещество: 0301 Азота(IV) оксид (азота диоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
4	707,92	689,35	2,00	0,67	0,167	217	8,00	0,56	0,141	0,56	0,141	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6006		0,05		0,012			7,3
		0	0		6003		0,04		0,010			5,8
		0	0		6007		7,35E-03		0,002			1,1
8	353,76	127,54	2,00	0,66	0,165	28	8,00	0,56	0,141	0,56	0,141	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6006		0,04		0,010			6,2
		0	0		6003		0,04		0,010			6,1
		0	0		6007		6,76E-03		0,002			1,0
5	847,95	535,32	2,00	0,65	0,164	253	8,00	0,56	0,141	0,56	0,141	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6006		0,04		0,010			6,3
		0	0		6003		0,03		0,008			5,2
		0	0		6004		7,47E-03		0,002			1,1
7	599,47	73,98	2,00	0,65	0,164	346	8,00	0,56	0,141	0,56	0,141	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6003		0,04		0,010			6,0
		0	0		6006		0,04		0,009			5,6

0	0	6004	6,52E-03	0,002	1,0							
9	852,20	296,90	2,00	0,65	0,163	291	8,00	0,56	0,141	0,56	0,141	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6003	0,04		0,010		5,8				
	0	0	6006	0,04		0,009		5,5				
	0	0	6004	7,52E-03		0,002		1,2				
6	859,16	316,26	2,00	0,65	0,163	288	8,00	0,56	0,141	0,56	0,141	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6003	0,04		0,009		5,7				
	0	0	6006	0,04		0,009		5,6				
	0	0	6004	7,52E-03		0,002		1,2				
1	151,98	380,49	2,00	0,65	0,163	82	8,00	0,56	0,141	0,56	0,141	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6006	0,04		0,009		5,7				
	0	0	6003	0,03		0,008		5,0				
	0	0	6004	9,01E-03		0,002		1,4				
3	441,98	801,08	2,00	0,65	0,162	169	8,00	0,56	0,141	0,56	0,141	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6006	0,04		0,010		5,9				
	0	0	6003	0,03		0,008		5,0				
	0	0	6004	6,44E-03		0,002		1,0				
2	167,10	603,04	2,00	0,65	0,162	117	8,00	0,56	0,141	0,56	0,141	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6006	0,03		0,008		5,2				
	0	0	6003	0,03		0,008		4,9				
	0	0	6004	8,94E-03		0,002		1,4				

Вещество: 0303
Аммиак (Азота гидрид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
9	852,20	296,90	2,00	0,27	0,055	-	-	0,27	0,055	0,27	0,055	0
1	151,98	380,49	2,00	0,27	0,055	-	-	0,27	0,055	0,27	0,055	3
2	167,10	603,04	2,00	0,27	0,055	-	-	0,27	0,055	0,27	0,055	3
3	441,98	801,08	2,00	0,27	0,055	-	-	0,27	0,055	0,27	0,055	3
4	707,92	689,35	2,00	0,27	0,055	-	-	0,27	0,055	0,27	0,055	3
5	847,95	535,32	2,00	0,27	0,055	-	-	0,27	0,055	0,27	0,055	3
6	859,16	316,26	2,00	0,27	0,055	-	-	0,27	0,055	0,27	0,055	3
7	599,47	73,98	2,00	0,27	0,055	-	-	0,27	0,055	0,27	0,055	3
8	353,76	127,54	2,00	0,27	0,055	-	-	0,27	0,055	0,27	0,055	3

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
4	707,92	689,35	2,00	0,01	0,004	217	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	4,92E-03			0,002			47,5		
0	0	6003	3,91E-03			0,002			37,8		
0	0	6007	7,46E-04			2,985E-04			7,2		
8	353,76	127,54	2,00	9,64E-03	0,004	28	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	4,12E-03			0,002			42,7		
0	0	6003	4,10E-03			0,002			42,5		
0	0	6007	6,87E-04			2,746E-04			7,1		
5	847,95	535,32	2,00	9,21E-03	0,004	253	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	4,19E-03			0,002			45,5		
0	0	6003	3,45E-03			0,001			37,4		
0	0	6004	7,59E-04			3,035E-04			8,2		
7	599,47	73,98	2,00	9,18E-03	0,004	346	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6003	4,00E-03			0,002			43,6		
0	0	6006	3,69E-03			0,001			40,2		
0	0	6004	6,62E-04			2,647E-04			7,2		
9	852,20	296,90	2,00	9,10E-03	0,004	291	8,00	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6003	3,87E-03			0,002			42,5		
0	0	6006	3,64E-03			0,001			39,9		
0	0	6004	7,63E-04			3,053E-04			8,4		
6	859,16	316,26	2,00	9,08E-03	0,004	288	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6003	3,79E-03			0,002			41,7		
0	0	6006	3,69E-03			0,001			40,7		
0	0	6004	7,63E-04			3,053E-04			8,4		
1	151,98	380,49	2,00	8,86E-03	0,004	82	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	3,76E-03			0,002			42,5		
0	0	6003	3,30E-03			0,001			37,3		
0	0	6004	9,15E-04			3,660E-04			10,3		
3	441,98	801,08	2,00	8,68E-03	0,003	169	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	3,92E-03			0,002			45,2		
0	0	6003	3,32E-03			0,001			38,3		
0	0	6004	6,53E-04			2,613E-04			7,5		
2	167,10	603,04	2,00	8,40E-03	0,003	117	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	3,42E-03			0,001			40,8		
0	0	6003	3,19E-03			0,001			38,0		
0	0	6004	9,07E-04			3,629E-04			10,8		

Вещество: 0328
Углеродчерный (сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
4	707,92	689,35	2,00	0,03	0,004	217	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6006	0,02		0,002		54,3			
		0	0	6003	0,01		0,002		41,0			
		0	0	6007	7,82E-04		1,173E-04		2,8			
8	353,76	127,54	2,00	0,02	0,004	29	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6003	0,01		0,002		51,8			
		0	0	6006	0,01		0,002		43,8			
		0	0	6007	6,21E-04		9,314E-05		2,5			
5	847,95	535,32	2,00	0,02	0,003	252	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6006	0,01		0,002		48,6			
		0	0	6003	0,01		0,002		46,4			
		0	0	6007	6,23E-04		9,352E-05		2,7			
7	599,47	73,98	2,00	0,02	0,003	347	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6003	0,01		0,002		51,4			
		0	0	6006	9,80E-03		0,001		43,9			
		0	0	6007	5,60E-04		8,402E-05		2,5			
9	852,20	296,90	2,00	0,02	0,003	291	8,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6003	0,01		0,002		50,0			
		0	0	6006	9,70E-03		0,001		44,5			
		0	0	6007	6,01E-04		9,016E-05		2,8			
6	859,16	316,26	2,00	0,02	0,003	288	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6003	0,01		0,002		49,0			
		0	0	6006	9,87E-03		0,001		45,5			
		0	0	6007	6,02E-04		9,036E-05		2,8			
1	151,98	380,49	2,00	0,02	0,003	82	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6006	0,01		0,002		49,1			
		0	0	6003	8,93E-03		0,001		43,7			
		0	0	6007	7,17E-04		1,075E-04		3,5			
3	441,98	801,08	2,00	0,02	0,003	169	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6006	0,01		0,002		51,9			
		0	0	6003	8,59E-03		0,001		42,5			
		0	0	6007	6,07E-04		9,109E-05		3,0			
2	167,10	603,04	2,00	0,02	0,003	116	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6006	9,30E-03		0,001		50,4			

0	0	6003	7,79E-03	0,001	42,2
0	0	6007	6,41E-04	9,611E-05	3,5

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
4	707,92	689,35	2,00	0,09	0,044	217	8,00	0,08	0,040	0,08	0,040	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6006		3,52E-03		0,002		4,0	
		0	0		6003		2,70E-03		0,001		3,1	
		0	0		6007		9,18E-04		4,588E-04		1,0	
8	353,76	127,54	2,00	0,09	0,044	28	8,00	0,08	0,040	0,08	0,040	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6006		2,95E-03		0,001		3,4	
		0	0		6003		2,83E-03		0,001		3,2	
		0	0		6007		8,44E-04		4,221E-04		1,0	
5	847,95	535,32	2,00	0,09	0,044	253	8,00	0,08	0,040	0,08	0,040	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6006		3,00E-03		0,002		3,4	
		0	0		6003		2,38E-03		0,001		2,7	
		0	0		6007		8,53E-04		4,267E-04		1,0	
7	599,47	73,98	2,00	0,09	0,044	346	8,00	0,08	0,040	0,08	0,040	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6003		2,77E-03		0,001		3,2	
		0	0		6006		2,65E-03		0,001		3,0	
		0	0		6007		7,95E-04		3,975E-04		0,9	
9	852,20	296,90	2,00	0,09	0,044	291	8,00	0,08	0,040	0,08	0,040	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6003		2,67E-03		0,001		3,1	
		0	0		6006		2,60E-03		0,001		3,0	
		0	0		6007		8,08E-04		4,038E-04		0,9	
6	859,16	316,26	2,00	0,09	0,044	288	8,00	0,08	0,040	0,08	0,040	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6006		2,65E-03		0,001		3,0	
		0	0		6003		2,62E-03		0,001		3,0	
		0	0		6007		8,09E-04		4,046E-04		0,9	
1	151,98	380,49	2,00	0,09	0,043	82	8,00	0,08	0,040	0,08	0,040	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6006		2,70E-03		0,001		3,1	
		0	0		6003		2,28E-03		0,001		2,6	
		0	0		6004		9,41E-04		4,705E-04		1,1	
3	441,98	801,08	2,00	0,09	0,043	169	8,00	0,08	0,040	0,08	0,040	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6006		2,81E-03		0,001		3,2	
		0	0		6003		2,29E-03		0,001		2,6	
		0	0		6007		7,96E-04		3,980E-04		0,9	
2	167,10	603,04	2,00	0,09	0,043	117	8,00	0,08	0,040	0,08	0,040	3

8	353,76	127,54	2,00	0,24	1,199	28	8,00	0,23	1,135	0,23	1,135	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6006	5,82E-03			0,029		2,4		
	0		0	6003	5,47E-03			0,027		2,3		
	0		0	6004	8,56E-04			0,004		0,4		
5	847,95	535,32	2,00	0,24	1,197	253	8,00	0,23	1,135	0,23	1,135	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6006	5,92E-03			0,030		2,5		
	0		0	6003	4,60E-03			0,023		1,9		
	0		0	6004	1,04E-03			0,005		0,4		
7	599,47	73,98	2,00	0,24	1,196	347	8,00	0,23	1,135	0,23	1,135	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6003	5,41E-03			0,027		2,3		
	0		0	6006	5,30E-03			0,026		2,2		
	0		0	6004	8,06E-04			0,004		0,3		
9	852,20	296,90	2,00	0,24	1,196	291	8,00	0,23	1,135	0,23	1,135	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6003	5,16E-03			0,026		2,2		
	0		0	6006	5,14E-03			0,026		2,1		
	0		0	6004	1,05E-03			0,005		0,4		
6	859,16	316,26	2,00	0,24	1,195	288	8,00	0,23	1,135	0,23	1,135	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6006	5,22E-03			0,026		2,2		
	0		0	6003	5,05E-03			0,025		2,1		
	0		0	6004	1,05E-03			0,005		0,4		
1	151,98	380,49	2,00	0,24	1,194	82	8,00	0,23	1,135	0,23	1,135	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6006	5,32E-03			0,027		2,2		
	0		0	6003	4,40E-03			0,022		1,8		
	0		0	6004	1,26E-03			0,006		0,5		
3	441,98	801,08	2,00	0,24	1,193	169	8,00	0,23	1,135	0,23	1,135	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6006	5,54E-03			0,028		2,3		
	0		0	6003	4,43E-03			0,022		1,9		
	0		0	6004	9,00E-04			0,004		0,4		
2	167,10	603,04	2,00	0,24	1,191	116	8,00	0,23	1,135	0,23	1,135	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6006	5,08E-03			0,025		2,1		
	0		0	6003	4,05E-03			0,020		1,7		
	0		0	6004	1,22E-03			0,006		0,5		

Вещество: 0401
Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
8	353,76	127,54	2,00	4,06E-03	0,101	34	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	2	1,50E-03			0,038		37,0		

	0	0	1		1,49E-03				0,037	36,6		
	0	0	4		5,35E-04				0,013	13,2		
7	599,47	73,98	2,00	3,79E-03	0,095	346	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	2	1,40E-03			0,035		37,0		
	0		0	1	1,39E-03			0,035		36,6		
	0		0	4	5,04E-04			0,013		13,3		
9	852,20	296,90	2,00	3,35E-03	0,084	285	8,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	2	1,24E-03			0,031		36,9		
	0		0	1	1,23E-03			0,031		36,7		
	0		0	4	4,43E-04			0,011		13,2		
6	859,16	316,26	2,00	3,31E-03	0,083	281	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	2	1,22E-03			0,031		36,9		
	0		0	1	1,21E-03			0,030		36,6		
	0		0	4	4,39E-04			0,011		13,3		
4	707,92	689,35	2,00	3,05E-03	0,076	211	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	1	1,13E-03			0,028		37,1		
	0		0	2	1,13E-03			0,028		37,0		
	0		0	3	3,97E-04			0,010		13,0		
5	847,95	535,32	2,00	3,03E-03	0,076	245	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	2	1,12E-03			0,028		37,0		
	0		0	1	1,12E-03			0,028		36,9		
	0		0	3	3,97E-04			0,010		13,1		
1	151,98	380,49	2,00	2,82E-03	0,071	90	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	1	1,04E-03			0,026		37,0		
	0		0	2	1,04E-03			0,026		37,0		
	0		0	3	3,67E-04			0,009		13,0		
2	167,10	603,04	2,00	2,27E-03	0,057	122	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	1	8,43E-04			0,021		37,2		
	0		0	2	8,37E-04			0,021		36,9		
	0		0	3	2,94E-04			0,007		13,0		
3	441,98	801,08	2,00	2,20E-03	0,055	169	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	1	8,21E-04			0,021		37,2		
	0		0	2	8,14E-04			0,020		36,9		
	0		0	3	2,86E-04			0,007		13,0		

Вещество: 0602
Бензол

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
8	353,76	127,54	2,00	0,02	0,002	34	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	2	7,38E-03			7,377E-04			36,4		
0	0	1	7,30E-03			7,302E-04			36,1		
0	0	4	2,79E-03			2,787E-04			13,8		
7	599,47	73,98	2,00	0,02	0,002	346	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	2	6,89E-03			6,891E-04			36,4		
0	0	1	6,82E-03			6,821E-04			36,0		
0	0	4	2,63E-03			2,626E-04			13,9		
9	852,20	296,90	2,00	0,02	0,002	285	8,00	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	2	6,08E-03			6,085E-04			36,4		
0	0	1	6,04E-03			6,042E-04			36,1		
0	0	4	2,31E-03			2,309E-04			13,8		
6	859,16	316,26	2,00	0,02	0,002	281	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	2	6,00E-03			6,003E-04			36,4		
0	0	1	5,94E-03			5,941E-04			36,0		
0	0	4	2,29E-03			2,289E-04			13,9		
4	707,92	689,35	2,00	0,02	0,002	211	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	1	5,55E-03			5,549E-04			36,5		
0	0	2	5,53E-03			5,534E-04			36,4		
0	0	3	2,07E-03			2,069E-04			13,6		
5	847,95	535,32	2,00	0,02	0,002	245	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	2	5,51E-03			5,507E-04			36,4		
0	0	1	5,50E-03			5,496E-04			36,3		
0	0	3	2,07E-03			2,069E-04			13,7		
1	151,98	380,49	2,00	0,01	0,001	90	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	1	5,13E-03			5,135E-04			36,5		
0	0	2	5,13E-03			5,127E-04			36,4		
0	0	3	1,91E-03			1,912E-04			13,6		
2	167,10	603,04	2,00	0,01	0,001	122	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	1	4,14E-03			4,142E-04			36,6		
0	0	2	4,12E-03			4,115E-04			36,4		
0	0	3	1,53E-03			1,531E-04			13,5		
3	441,98	801,08	2,00	0,01	0,001	169	8,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	1	4,03E-03			4,032E-04			36,6		
0	0	2	4,00E-03			4,002E-04			36,4		
0	0	3	1,49E-03			1,490E-04			13,5		

Вещество: 0616
Ксилолы(смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
8	353,76	127,54	2,00	1,84E-03	3,686E-04	34	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		3		9,26E-04		1,851E-04			50,2
		0	0		2		4,61E-04		9,221E-05			25,0
		0	0		1		4,56E-04		9,127E-05			24,8
7	599,47	73,98	2,00	1,73E-03	3,450E-04	346	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		3		8,68E-04		1,736E-04			50,3
		0	0		2		4,31E-04		8,614E-05			25,0
		0	0		1		4,26E-04		8,526E-05			24,7
9	852,20	296,90	2,00	1,52E-03	3,050E-04	285	8,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		3		7,67E-04		1,534E-04			50,3
		0	0		2		3,80E-04		7,606E-05			24,9
		0	0		1		3,78E-04		7,552E-05			24,8
6	859,16	316,26	2,00	1,50E-03	3,010E-04	281	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		3		7,58E-04		1,517E-04			50,4
		0	0		2		3,75E-04		7,504E-05			24,9
		0	0		1		3,71E-04		7,426E-05			24,7
4	707,92	689,35	2,00	1,38E-03	2,765E-04	211	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		3		6,90E-04		1,380E-04			49,9
		0	0		1		3,47E-04		6,936E-05			25,1
		0	0		2		3,46E-04		6,918E-05			25,0
5	847,95	535,32	2,00	1,38E-03	2,755E-04	245	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		3		6,90E-04		1,379E-04			50,1
		0	0		2		3,44E-04		6,884E-05			25,0
		0	0		1		3,44E-04		6,870E-05			24,9
1	151,98	380,49	2,00	1,28E-03	2,557E-04	90	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		3		6,37E-04		1,275E-04			49,8
		0	0		1		3,21E-04		6,418E-05			25,1
		0	0		2		3,20E-04		6,409E-05			25,1
2	167,10	603,04	2,00	1,03E-03	2,053E-04	122	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		3		5,10E-04		1,021E-04			49,7
		0	0		1		2,59E-04		5,177E-05			25,2
		0	0		2		2,57E-04		5,144E-05			25,1
3	441,98	801,08	2,00	9,99E-04	1,997E-04	169	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		3		4,97E-04		9,932E-05			49,7

0	0	1	2,52E-04	5,040E-05	25,2
0	0	2	2,50E-04	5,002E-05	25,0

Вещество: 0621
Толуол (метилбензол)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
8	353,76	127,54	2,00	2,14E-03	0,001	34	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		2		9,22E-04		5,533E-04			43,0
		0	0		1		9,13E-04		5,476E-04			42,6
		0	0		4		3,10E-04		1,858E-04			14,4
7	599,47	73,98	2,00	2,01E-03	0,001	346	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		2		8,61E-04		5,168E-04			42,9
		0	0		1		8,53E-04		5,115E-04			42,5
		0	0		4		2,92E-04		1,751E-04			14,5
9	852,20	296,90	2,00	1,77E-03	0,001	285	8,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		2		7,61E-04		4,564E-04			42,9
		0	0		1		7,55E-04		4,531E-04			42,6
		0	0		4		2,57E-04		1,539E-04			14,5
6	859,16	316,26	2,00	1,75E-03	0,001	281	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		2		7,50E-04		4,502E-04			42,9
		0	0		1		7,43E-04		4,456E-04			42,5
		0	0		4		2,54E-04		1,526E-04			14,6
4	707,92	689,35	2,00	1,61E-03	9,682E-04	211	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1		6,94E-04		4,161E-04			43,0
		0	0		2		6,92E-04		4,151E-04			42,9
		0	0		4		2,28E-04		1,370E-04			14,2
5	847,95	535,32	2,00	1,60E-03	9,627E-04	245	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		2		6,88E-04		4,130E-04			42,9
		0	0		1		6,87E-04		4,122E-04			42,8
		0	0		4		2,29E-04		1,374E-04			14,3
1	151,98	380,49	2,00	1,49E-03	8,967E-04	90	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1		6,42E-04		3,851E-04			42,9
		0	0		2		6,41E-04		3,845E-04			42,9
		0	0		4		2,12E-04		1,270E-04			14,2
2	167,10	603,04	2,00	1,20E-03	7,208E-04	122	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1		5,18E-04		3,106E-04			43,1
		0	0		2		5,14E-04		3,086E-04			42,8
		0	0		4		1,69E-04		1,015E-04			14,1
3	441,98	801,08	2,00	1,17E-03	7,011E-04	169	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	5,04E-04	3,024E-04	43,1
0	0	2	5,00E-04	3,001E-04	42,8
0	0	4	1,64E-04	9,863E-05	14,1

Вещество: 1071
Фенол

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
9	852,20	296,90	2,00	0,09	9,000E-04	-	-	0,09	9,000E-04	0,09	9,000E-04	0
1	151,98	380,49	2,00	0,09	9,000E-04	-	-	0,09	9,000E-04	0,09	9,000E-04	3
2	167,10	603,04	2,00	0,09	9,000E-04	-	-	0,09	9,000E-04	0,09	9,000E-04	3
3	441,98	801,08	2,00	0,09	9,000E-04	-	-	0,09	9,000E-04	0,09	9,000E-04	3
4	707,92	689,35	2,00	0,09	9,000E-04	-	-	0,09	9,000E-04	0,09	9,000E-04	3
5	847,95	535,32	2,00	0,09	9,000E-04	-	-	0,09	9,000E-04	0,09	9,000E-04	3
6	859,16	316,26	2,00	0,09	9,000E-04	-	-	0,09	9,000E-04	0,09	9,000E-04	3
7	599,47	73,98	2,00	0,09	9,000E-04	-	-	0,09	9,000E-04	0,09	9,000E-04	3
8	353,76	127,54	2,00	0,09	9,000E-04	-	-	0,09	9,000E-04	0,09	9,000E-04	3

Вещество: 1325
Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
9	852,20	296,90	2,00	0,83	0,025	-	-	0,83	0,025	0,83	0,025	0
1	151,98	380,49	2,00	0,83	0,025	-	-	0,83	0,025	0,83	0,025	3
2	167,10	603,04	2,00	0,83	0,025	-	-	0,83	0,025	0,83	0,025	3
3	441,98	801,08	2,00	0,83	0,025	-	-	0,83	0,025	0,83	0,025	3
4	707,92	689,35	2,00	0,83	0,025	-	-	0,83	0,025	0,83	0,025	3
5	847,95	535,32	2,00	0,83	0,025	-	-	0,83	0,025	0,83	0,025	3
6	859,16	316,26	2,00	0,83	0,025	-	-	0,83	0,025	0,83	0,025	3
7	599,47	73,98	2,00	0,83	0,025	-	-	0,83	0,025	0,83	0,025	3
8	353,76	127,54	2,00	0,83	0,025	-	-	0,83	0,025	0,83	0,025	3

Вещество: 2754
Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на C)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
7	599,47	73,98	2,00	0,02	0,023	346	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	6003	5,08E-03			0,005		21,7		
	0		0	6006	4,79E-03			0,005		20,5		
	0		0	6012	3,08E-03			0,003		13,2		
8	353,76	127,54	2,00	0,02	0,022	29	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		

	0	0	6003		5,47E-03		0,005		24,4		
	0	0	6006		5,13E-03		0,005		22,9		
	0	0	6012		3,53E-03		0,004		15,7		
4	707,92	689,35	2,00	0,02	0,022	216	8,00	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6006		6,10E-03		0,006		28,4		
	0	0	6003		5,30E-03		0,005		24,6		
	0	0	6012		3,46E-03		0,003		16,1		
9	852,20	296,90	2,00	0,02	0,020	289	8,00	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6003		5,06E-03		0,005		25,3		
	0	0	6006		3,88E-03		0,004		19,4		
	0	0	6012		3,19E-03		0,003		15,9		
6	859,16	316,26	2,00	0,02	0,020	286	8,00	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6003		5,06E-03		0,005		25,7		
	0	0	6006		4,00E-03		0,004		20,3		
	0	0	6012		3,17E-03		0,003		16,1		
3	441,98	801,08	2,00	0,02	0,019	170	8,00	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6006		4,95E-03		0,005		25,9		
	0	0	6003		4,10E-03		0,004		21,4		
	0	0	6012		2,90E-03		0,003		15,2		
5	847,95	535,32	2,00	0,02	0,019	251	8,00	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6003		5,02E-03		0,005		26,6		
	0	0	6006		4,73E-03		0,005		25,1		
	0	0	6012		3,25E-03		0,003		17,2		
1	151,98	380,49	2,00	0,02	0,019	84	8,00	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6003		4,66E-03		0,005		24,8		
	0	0	6006		4,18E-03		0,004		22,2		
	0	0	6012		3,62E-03		0,004		19,3		
2	167,10	603,04	2,00	0,02	0,018	118	8,00	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6003		4,12E-03		0,004		22,6		
	0	0	6006		4,11E-03		0,004		22,5		
	0	0	6012		3,11E-03		0,003		17,0		

Вещество: 2902
'Твердые частицы(недефференцированная
по составу пыль/аэрозоль)'

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
2	167,10	603,04	2,00	0,87	0,260	117	8,00	0,32	0,096	0,32	0,096	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		0,21		0,064		24,4			
0		0	6001		0,12		0,036		13,8			
0		0	6011		0,07		0,020		7,5			

9	852,20	296,90	2,00	0,86	0,259	291	8,00	0,32	0,096	0,32	0,096	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	0,19		0,057		21,8					
0	0	6009	0,13		0,040		15,4					
0	0	6008	0,06		0,018		7,0					
7	599,47	73,98	2,00	0,86	0,257	346	8,00	0,32	0,096	0,32	0,096	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	0,21		0,062		24,2					
0	0	6009	0,10		0,031		12,2					
0	0	6008	0,06		0,019		7,3					
6	859,16	316,26	2,00	0,85	0,256	287	8,00	0,32	0,096	0,32	0,096	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	0,19		0,058		22,9					
0	0	6009	0,12		0,037		14,7					
0	0	6008	0,06		0,017		6,7					
1	151,98	380,49	2,00	0,82	0,246	80	8,00	0,32	0,096	0,32	0,096	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,21		0,063		25,6					
0	0	6008	0,07		0,022		8,8					
0	0	6001	0,07		0,020		8,3					
3	441,98	801,08	2,00	0,81	0,244	171	8,00	0,32	0,096	0,32	0,096	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,15		0,046		18,9					
0	0	6001	0,11		0,032		13,0					
0	0	6011	0,08		0,023		9,5					
4	707,92	689,35	2,00	0,81	0,243	220	8,00	0,32	0,096	0,32	0,096	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,15		0,046		19,0					
0	0	6008	0,10		0,030		12,3					
0	0	6011	0,07		0,022		9,0					
8	353,76	127,54	2,00	0,77	0,230	28	8,00	0,32	0,096	0,32	0,096	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	0,14		0,043		18,7					
0	0	6009	0,08		0,023		9,9					
0	0	6008	0,07		0,021		9,2					
5	847,95	535,32	2,00	0,76	0,228	253	8,00	0,32	0,096	0,32	0,096	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,11		0,034		15,0					
0	0	6001	0,10		0,031		13,7					
0	0	6008	0,07		0,021		9,3					

Вещество: 2908
Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
2	167,10	603,04	2,00	0,55	0,164	117	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,21		0,064		38,7					

	0	0	6001		0,12		0,036	21,8					
	0	0	6011		0,07		0,020	11,9					
9	852,20	296,90	2,00	0,54	0,163	291	8,00	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001		0,19		0,057	34,7					
	0	0	6009		0,13		0,040	24,4					
	0	0	6008		0,06		0,018	11,2					
7	599,47	73,98	2,00	0,54	0,161	346	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001		0,21		0,062	38,7					
	0	0	6009		0,10		0,031	19,5					
	0	0	6008		0,06		0,019	11,7					
6	859,16	316,26	2,00	0,53	0,160	287	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001		0,19		0,058	36,6					
	0	0	6009		0,12		0,037	23,5					
	0	0	6008		0,06		0,017	10,8					
1	151,98	380,49	2,00	0,50	0,150	80	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6009		0,21		0,063	42,0					
	0	0	6008		0,07		0,022	14,4					
	0	0	6001		0,07		0,020	13,7					
3	441,98	801,08	2,00	0,49	0,148	171	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6009		0,15		0,046	31,2					
	0	0	6001		0,11		0,032	21,5					
	0	0	6011		0,08		0,023	15,6					
4	707,92	689,35	2,00	0,49	0,147	220	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6009		0,15		0,046	31,4					
	0	0	6008		0,10		0,030	20,3					
	0	0	6011		0,07		0,022	14,9					
8	353,76	127,54	2,00	0,45	0,134	28	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001		0,14		0,043	32,1					
	0	0	6009		0,08		0,023	17,1					
	0	0	6008		0,07		0,021	15,9					
5	847,95	535,32	2,00	0,44	0,132	253	8,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6009		0,11		0,034	25,9					
	0	0	6001		0,10		0,031	23,7					
	0	0	6008		0,07		0,021	16,0					

Вещество: 6009
Азот (IV) оксид, сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
4	707,92	689,35	2,00	0,75	-	217	8,00	0,64	-	0,64	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	0,05			0,000			6,9		
0	0	6003	0,04			0,000			5,5		
0	0	6007	8,27E-03			0,000			1,1		
8	353,76	127,54	2,00	0,75	-	28	8,00	0,64	-	0,64	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	0,04			0,000			5,8		
0	0	6003	0,04			0,000			5,8		
0	0	6007	7,60E-03			0,000			1,0		
5	847,95	535,32	2,00	0,74	-	253	8,00	0,64	-	0,64	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	0,04			0,000			6,0		
0	0	6003	0,04			0,000			4,9		
0	0	6004	8,26E-03			0,000			1,1		
7	599,47	73,98	2,00	0,74	-	346	8,00	0,64	-	0,64	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6003	0,04			0,000			5,7		
0	0	6006	0,04			0,000			5,3		
0	0	6004	7,20E-03			0,000			1,0		
9	852,20	296,90	2,00	0,74	-	291	8,00	0,64	-	0,64	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6003	0,04			0,000			5,5		
0	0	6006	0,04			0,000			5,2		
0	0	6004	8,31E-03			0,000			1,1		
6	859,16	316,26	2,00	0,74	-	288	8,00	0,64	-	0,64	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6003	0,04			0,000			5,4		
0	0	6006	0,04			0,000			5,3		
0	0	6004	8,30E-03			0,000			1,1		
1	151,98	380,49	2,00	0,74	-	82	8,00	0,64	-	0,64	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	0,04			0,000			5,4		
0	0	6003	0,03			0,000			4,7		
0	0	6004	9,95E-03			0,000			1,3		
3	441,98	801,08	2,00	0,74	-	169	8,00	0,64	-	0,64	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	0,04			0,000			5,6		
0	0	6003	0,04			0,000			4,8		
0	0	6007	7,17E-03			0,000			1,0		
2	167,10	603,04	2,00	0,73	-	117	8,00	0,64	-	0,64	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6006	0,04			0,000			4,9		
0	0	6003	0,03			0,000			4,6		
0	0	6004	9,87E-03			0,000			1,3		

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
4	707,92	689,35	2,00	0,20	-	217	8,00	0,19	-	0,19	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6006	3,52E-03		0,000		1,7				
0		0	6003	2,70E-03		0,000		1,3				
0		0	6012	1,27E-03		0,000		0,6				
8	353,76	127,54	2,00	0,20	-	27	8,00	0,19	-	0,19	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6006	2,99E-03		0,000		1,5				
0		0	6003	2,61E-03		0,000		1,3				
0		0	6012	1,39E-03		0,000		0,7				
5	847,95	535,32	2,00	0,20	-	253	8,00	0,19	-	0,19	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6006	3,00E-03		0,000		1,5				
0		0	6003	2,38E-03		0,000		1,2				
0		0	6012	1,12E-03		0,000		0,6				
1	151,98	380,49	2,00	0,20	-	82	8,00	0,19	-	0,19	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6006	2,70E-03		0,000		1,3				
0		0	6003	2,28E-03		0,000		1,1				
0		0	6012	1,23E-03		0,000		0,6				
7	599,47	73,98	2,00	0,20	-	346	8,00	0,19	-	0,19	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6003	2,77E-03		0,000		1,4				
0		0	6006	2,65E-03		0,000		1,3				
0		0	6012	1,08E-03		0,000		0,5				
9	852,20	296,90	2,00	0,20	-	291	8,00	0,19	-	0,19	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6003	2,67E-03		0,000		1,3				
0		0	6006	2,60E-03		0,000		1,3				
0		0	6012	1,05E-03		0,000		0,5				
6	859,16	316,26	2,00	0,20	-	288	8,00	0,19	-	0,19	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6006	2,65E-03		0,000		1,3				
0		0	6003	2,62E-03		0,000		1,3				
0		0	6012	1,04E-03		0,000		0,5				
3	441,98	801,08	2,00	0,20	-	170	8,00	0,19	-	0,19	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6006	2,73E-03		0,000		1,4				
0		0	6003	2,23E-03		0,000		1,1				
0		0	6012	1,02E-03		0,000		0,5				
2	167,10	603,04	2,00	0,20	-	117	8,00	0,19	-	0,19	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6006	2,45E-03		0,000		1,2				

0	0	6003	2,20E-03	0,000	1,1
0	0	6012	1,04E-03	0,000	0,5

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
4	707,92	689,35	2,00	0,47	-	217	8,00	0,40	-	0,40	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6006	0,03	0,000	6,9						
	0	0	6003	0,03	0,000	5,5						
	0	0	6007	5,17E-03	0,000	1,1						
8	353,76	127,54	2,00	0,47	-	28	8,00	0,40	-	0,40	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6006	0,03	0,000	5,8						
	0	0	6003	0,03	0,000	5,8						
	0	0	6007	4,75E-03	0,000	1,0						
5	847,95	535,32	2,00	0,46	-	253	8,00	0,40	-	0,40	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6006	0,03	0,000	6,0						
	0	0	6003	0,02	0,000	4,9						
	0	0	6004	5,16E-03	0,000	1,1						
7	599,47	73,98	2,00	0,46	-	346	8,00	0,40	-	0,40	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6003	0,03	0,000	5,7						
	0	0	6006	0,02	0,000	5,3						
	0	0	6004	4,50E-03	0,000	1,0						
9	852,20	296,90	2,00	0,46	-	291	8,00	0,40	-	0,40	-	0
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6003	0,03	0,000	5,5						
	0	0	6006	0,02	0,000	5,2						
	0	0	6004	5,19E-03	0,000	1,1						
6	859,16	316,26	2,00	0,46	-	288	8,00	0,40	-	0,40	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6003	0,02	0,000	5,4						
	0	0	6006	0,02	0,000	5,3						
	0	0	6004	5,19E-03	0,000	1,1						
1	151,98	380,49	2,00	0,46	-	82	8,00	0,40	-	0,40	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6006	0,02	0,000	5,4						
	0	0	6003	0,02	0,000	4,7						
	0	0	6004	6,22E-03	0,000	1,3						
3	441,98	801,08	2,00	0,46	-	169	8,00	0,40	-	0,40	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6006	0,03	0,000	5,6						
	0	0	6003	0,02	0,000	4,8						
	0	0	6007	4,48E-03	0,000	1,0						
2	167,10	603,04	2,00	0,46	-	117	8,00	0,40	-	0,40	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6006	0,02	0,000	4,9
0	0	6003	0,02	0,000	4,6
0	0	6004	6,17E-03	0,000	1,3

Вариант расчета: Площадка по переработке Стройтрест №17 (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017
 [05.11.2024 12:45 - 05.11.2024 12:46] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0008 (Взвешенные частицы РМ10)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Условные обозначения



Промышленные
зоны



Санитарно-
защитные зоны

PT №009 (H = 2м)

Расчетные точки

Вариант расчета: Площадка по переработке Стройтрест №17 (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017
 [05.11.2024 12:45 - 05.11.2024 12:46] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота(IV) оксид (азота диоксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

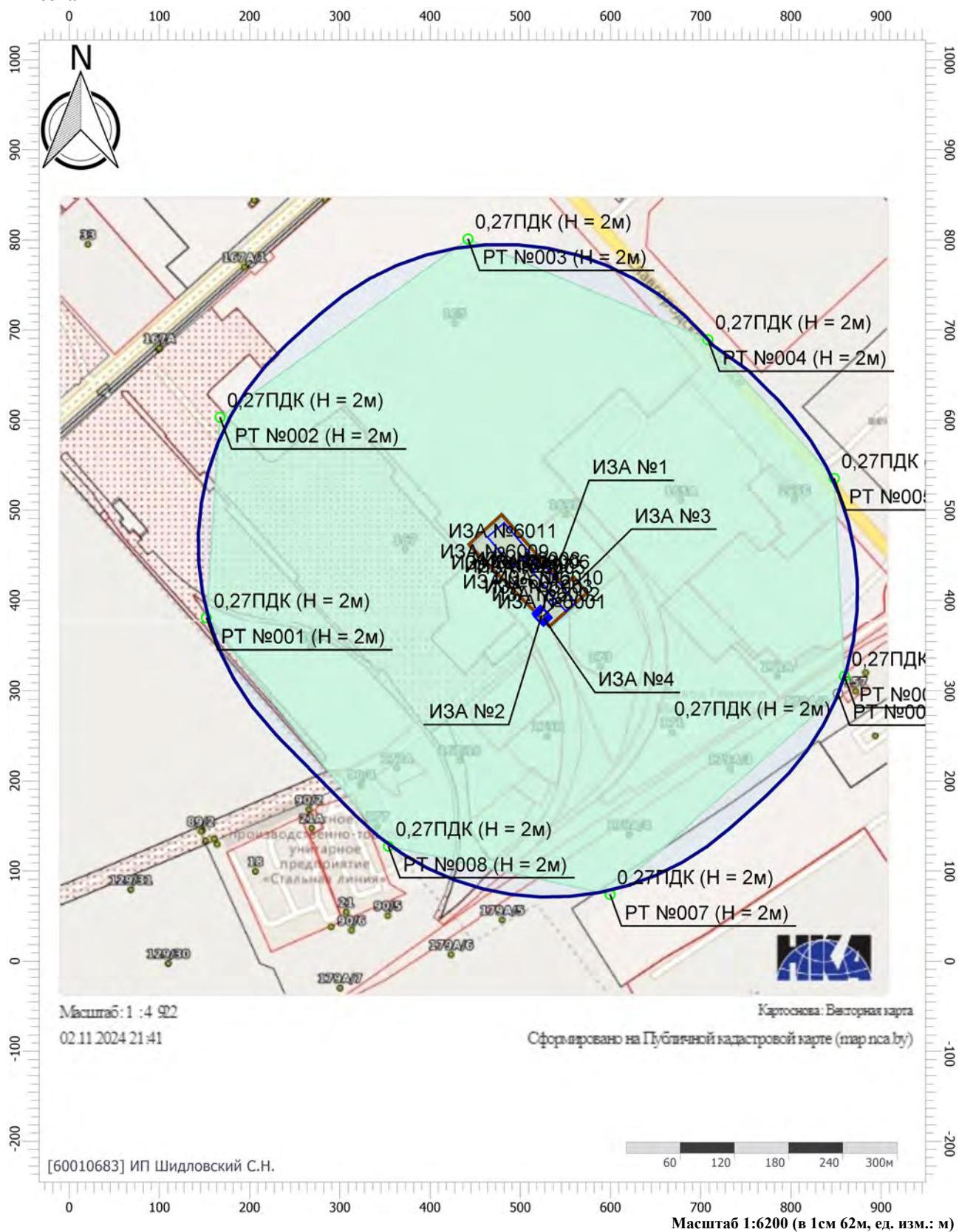
Вариант расчета: Площадка по переработке Стройтрест №17 (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[05.11.2024 12:45 - 05.11.2024 12:46] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0303 (Аммиак (Азота гидрид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,2

Отчет

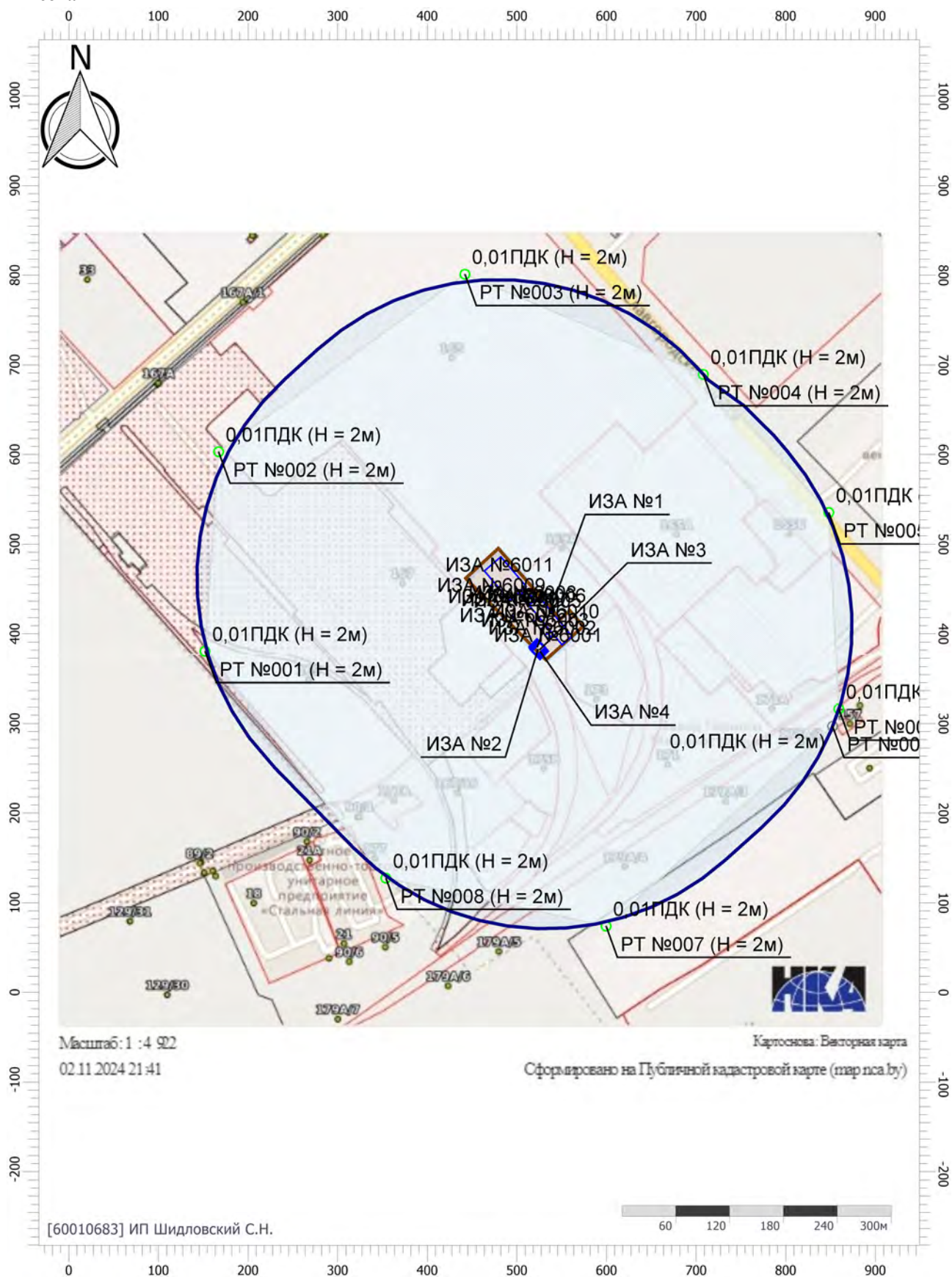
Вариант расчета: Площадка по переработке Стройтрест №17 (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[05.11.2024 12:45 - 05.11.2024 12:46] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))

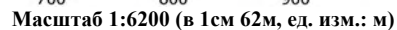
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: Площадка по переработке Стройтрест №17 (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[05.11.2024 12:45 - 05.11.2024 12:46] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углеродчерный (сажа))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

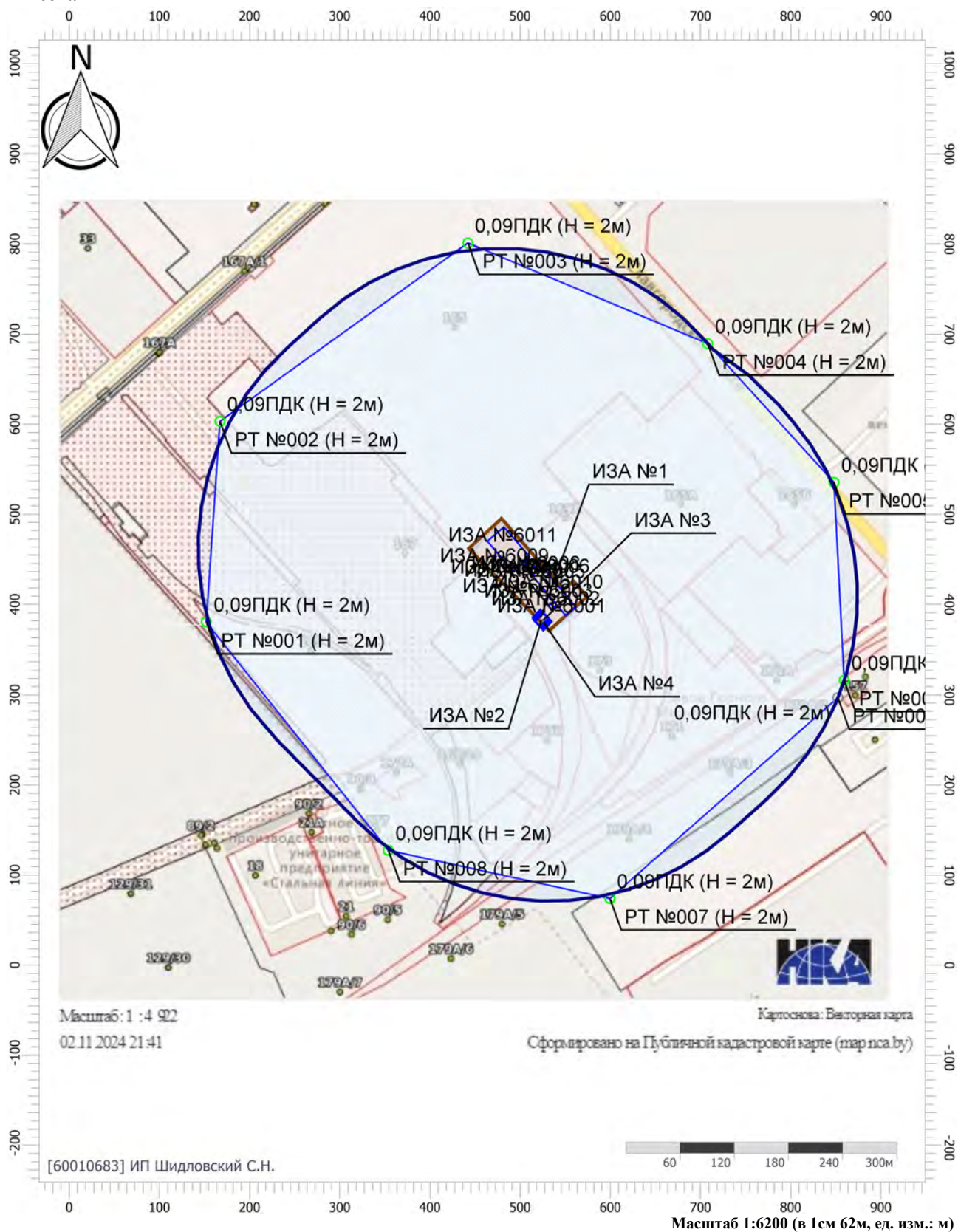
Вариант расчета: Площадка по переработке Стройтрест №17 (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[05.11.2024 12:45 - 05.11.2024 12:46] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

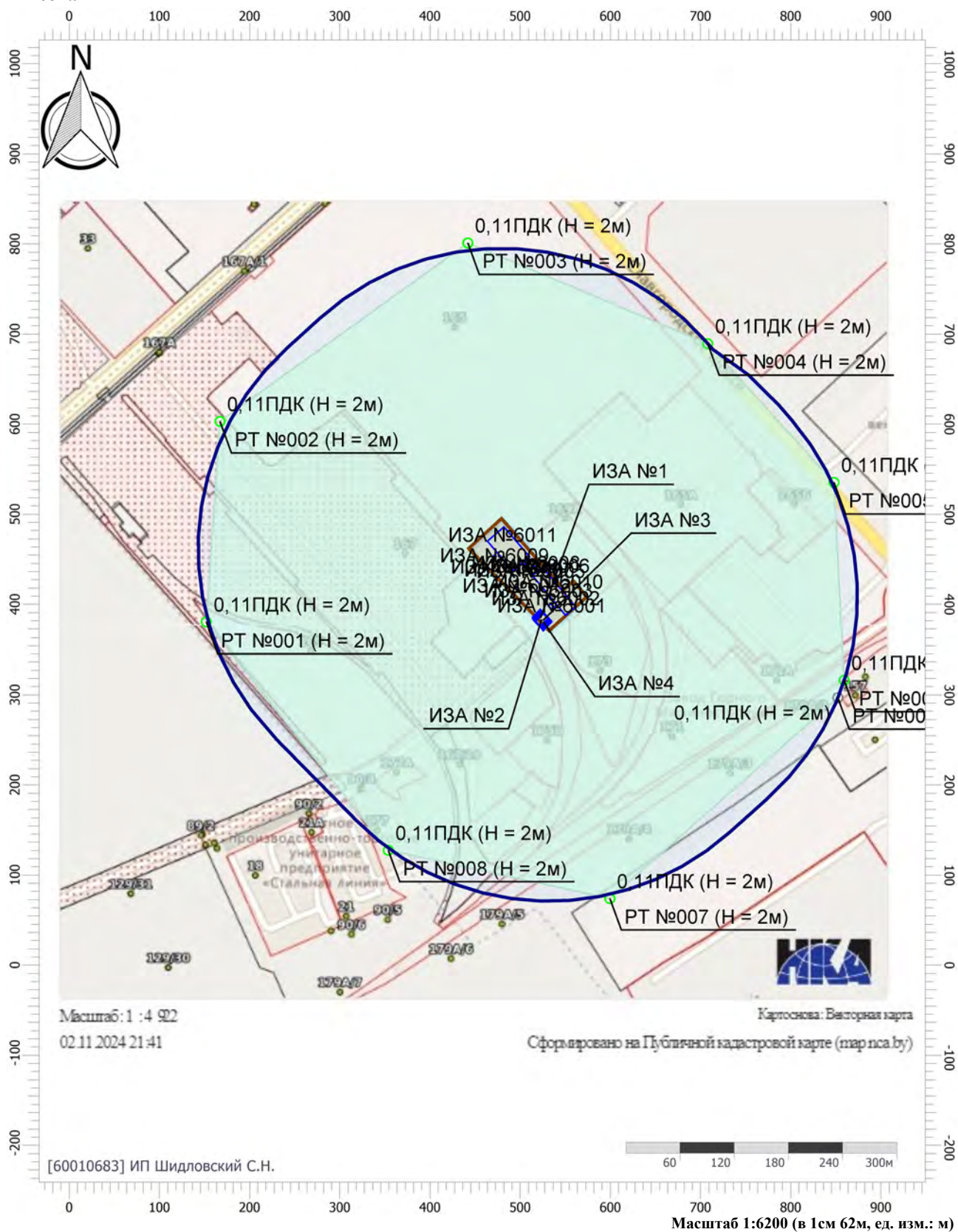
Вариант расчета: Площадка по переработке Стройтрест №17 (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[05.11.2024 12:45 - 05.11.2024 12:46] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2 м



Цветовая схема (ПДК)



0,1

Отчет

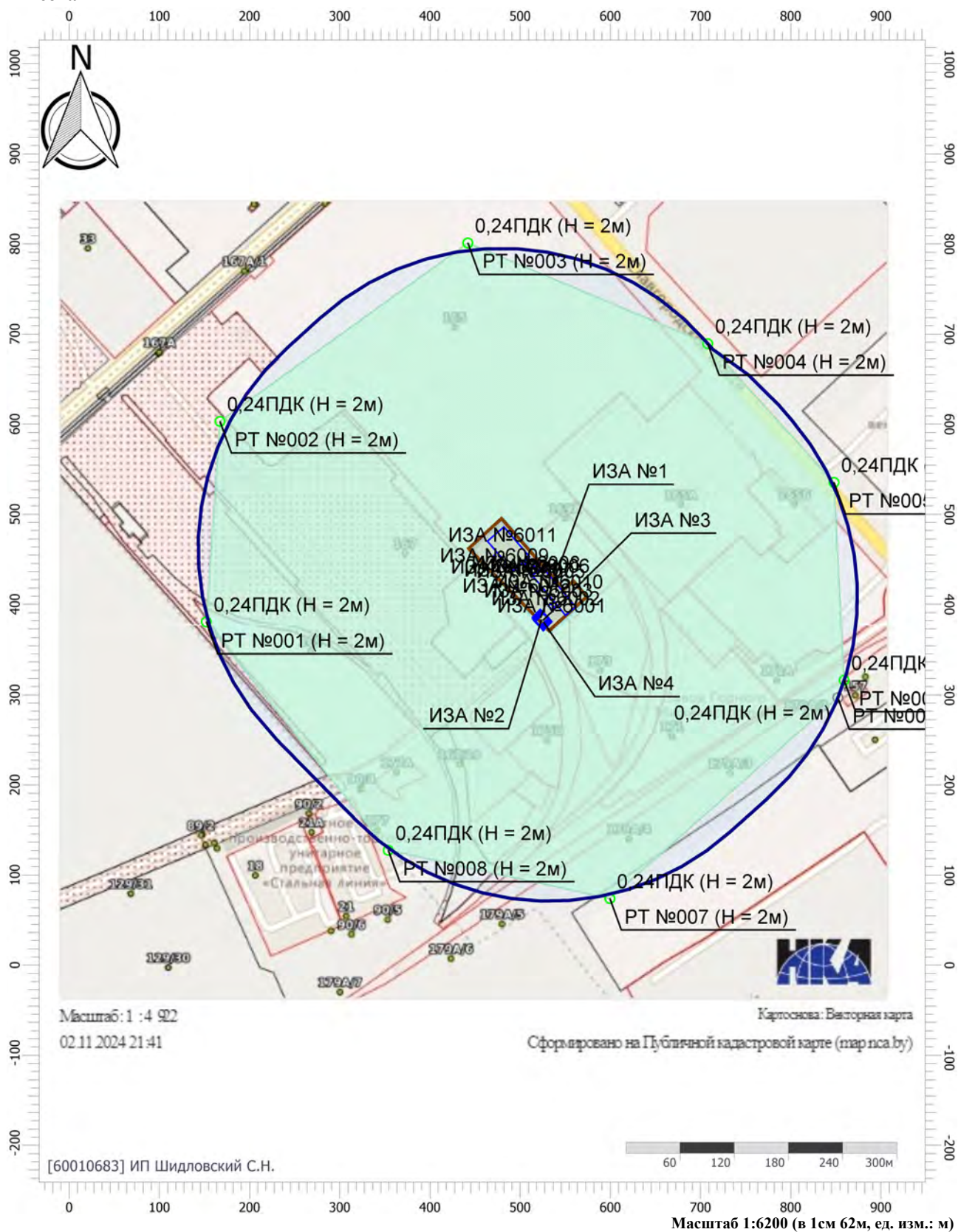
Вариант расчета: Площадка по переработке Стройтрест №17 (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[05.11.2024 12:45 - 05.11.2024 12:46] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (окись углерода; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

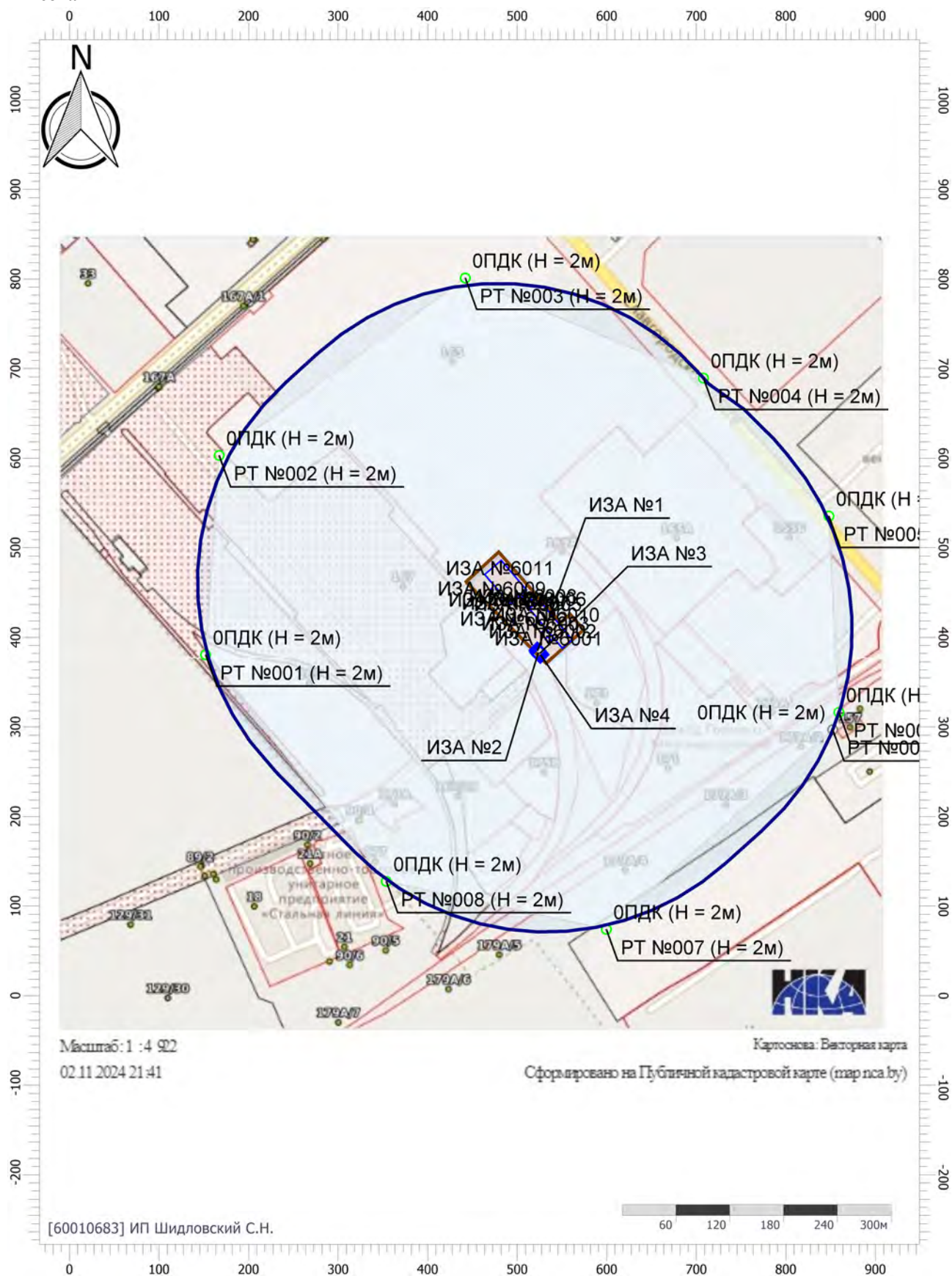
Вариант расчета: Площадка по переработке Стройтрест №17 (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[05.11.2024 12:45 - 05.11.2024 12:46] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0401 (Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

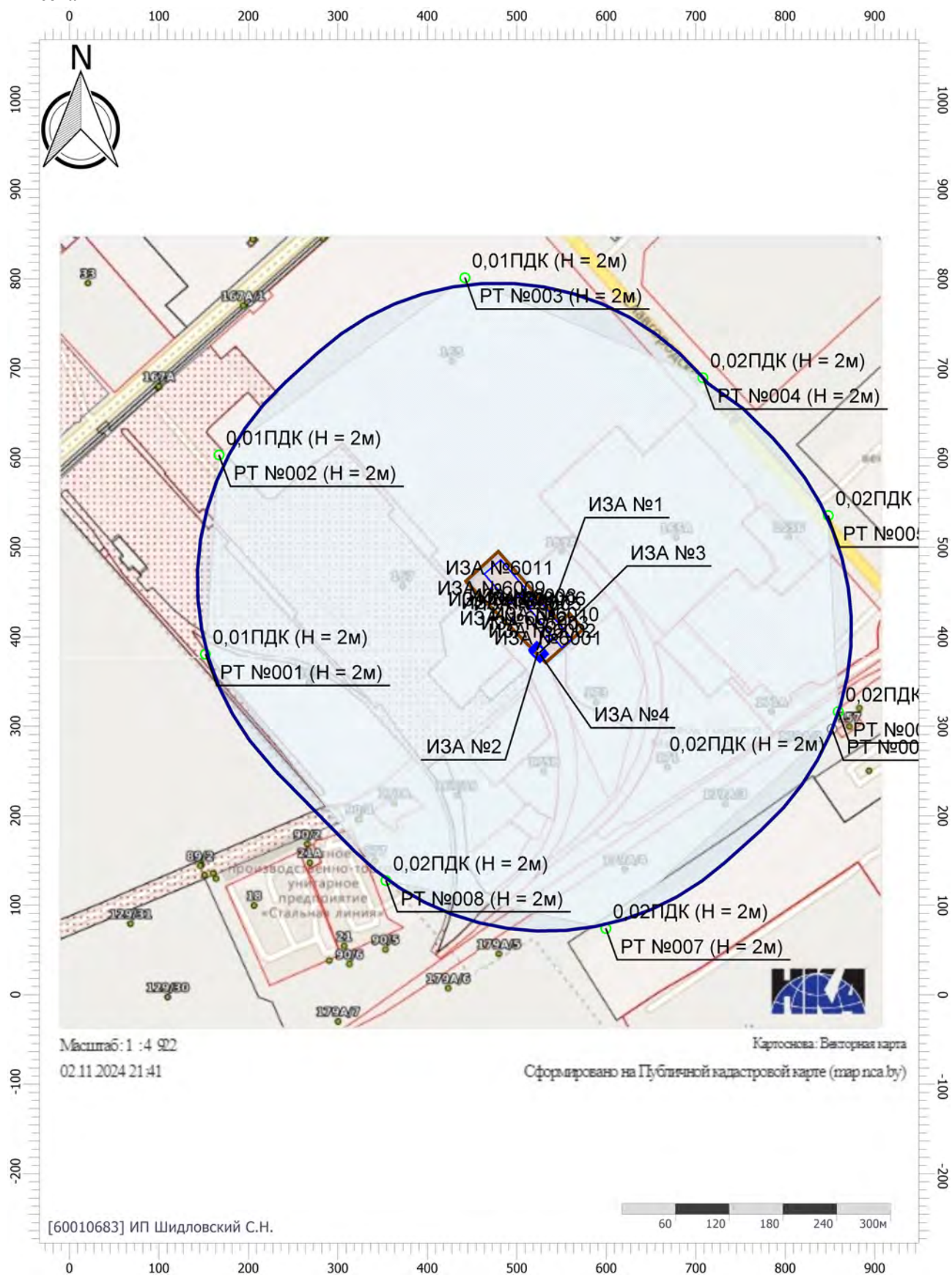
Вариант расчета: Площадка по переработке Стройтрест №17 (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[05.11.2024 12:45 - 05.11.2024 12:46] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0602 (Бензол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: Площадка по переработке Стройтрест №17 (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017
 [05.11.2024 12:45 - 05.11.2024 12:46] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0616 (Ксилолы(смесь изомеров о-, м-, п-))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

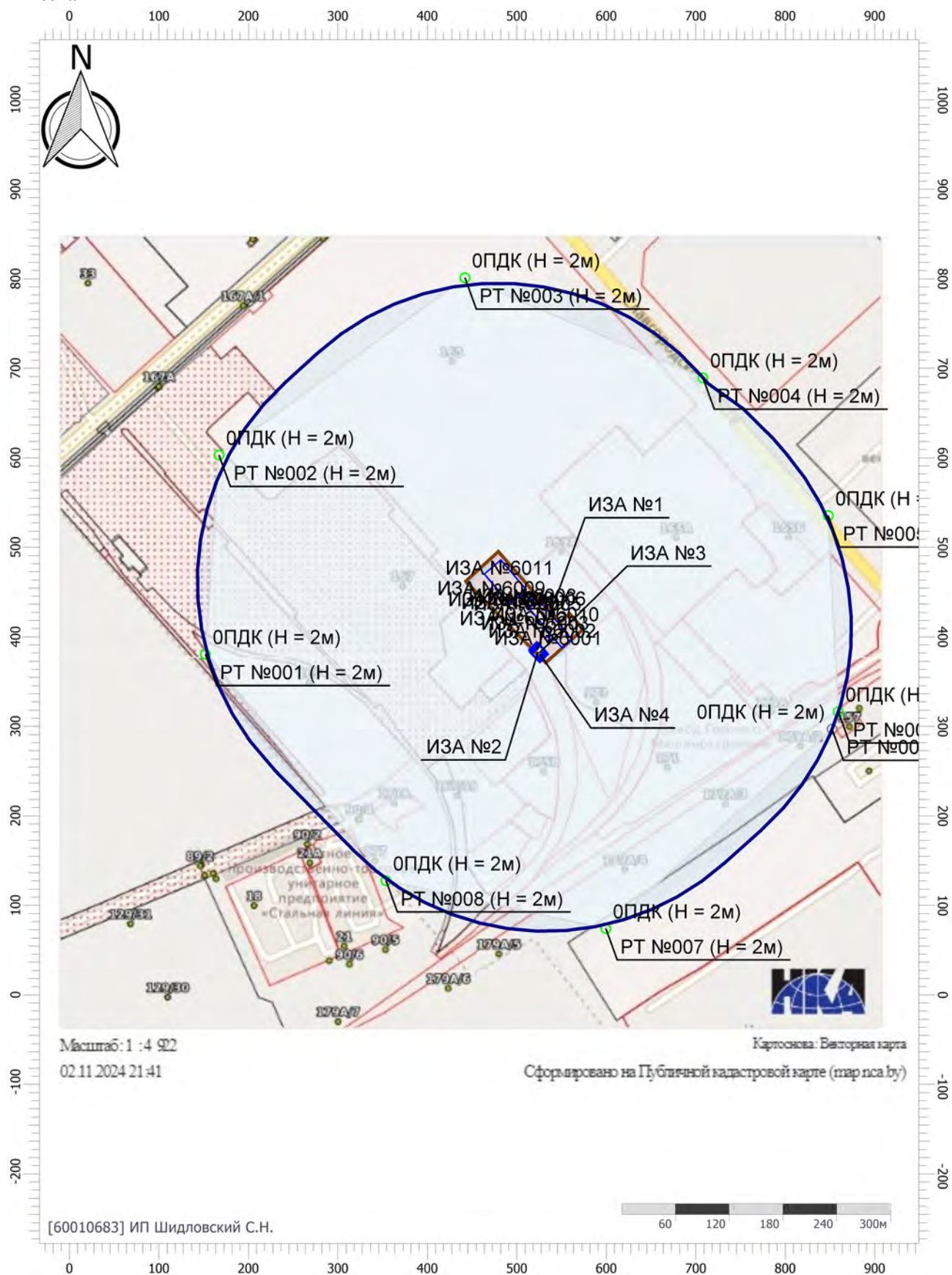
Вариант расчета: Площадка по переработке Стройтрест №17 (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[05.11.2024 12:45 - 05.11.2024 12:46] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0621 (Толуол (метилбензол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

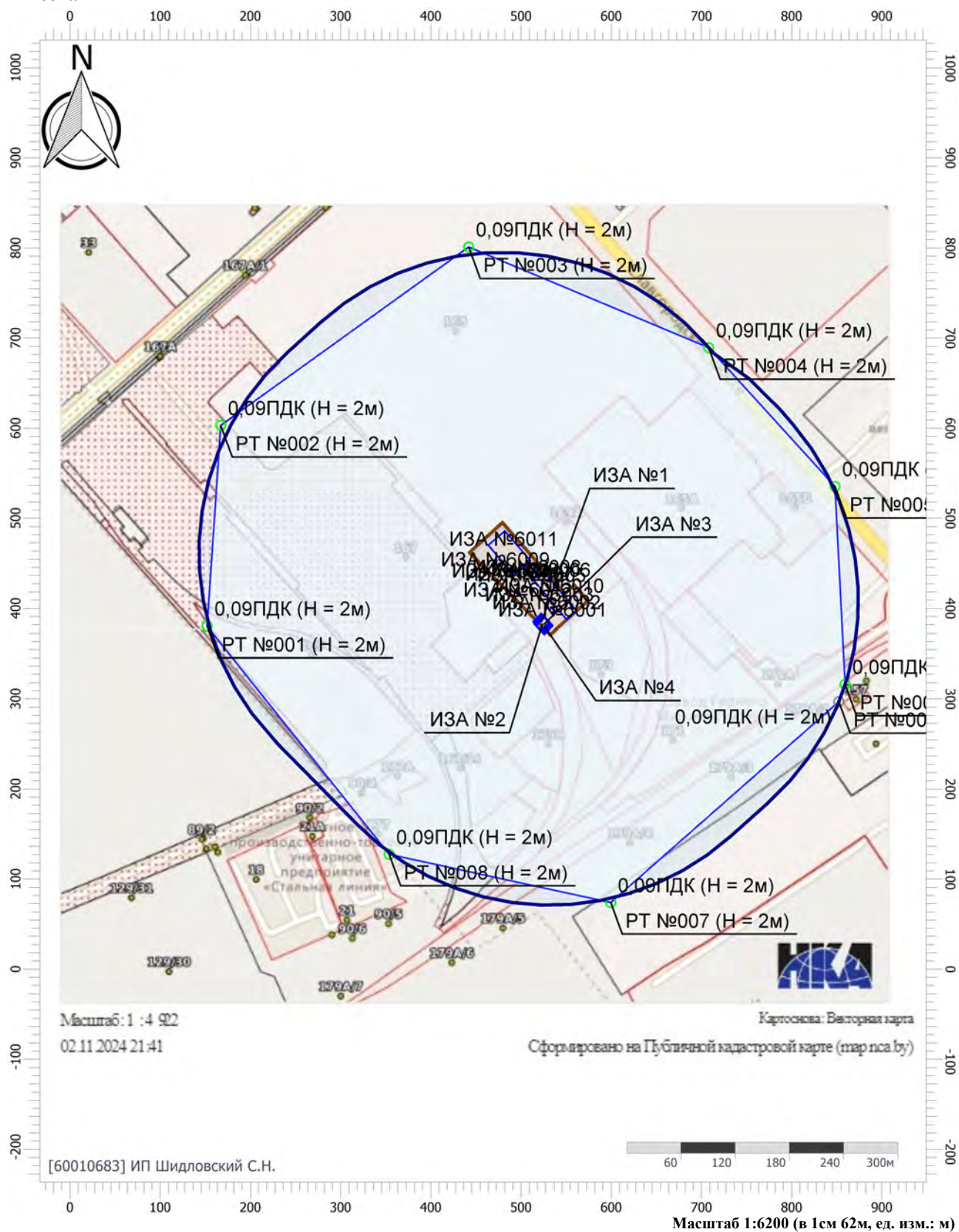
Вариант расчета: Площадка по переработке Стройтрест №17 (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[05.11.2024 12:45 - 05.11.2024 12:46] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1071 (Фенол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0,05

Вариант расчета: Площадка по переработке Стройтрест №17 (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017
 [05.11.2024 12:45 - 05.11.2024 12:46] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Вариант расчета: Площадка по переработке Стройтрест №17 (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017
 [05.11.2024 12:45 - 05.11.2024 12:46] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные C11-C19(в пересчете на C))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

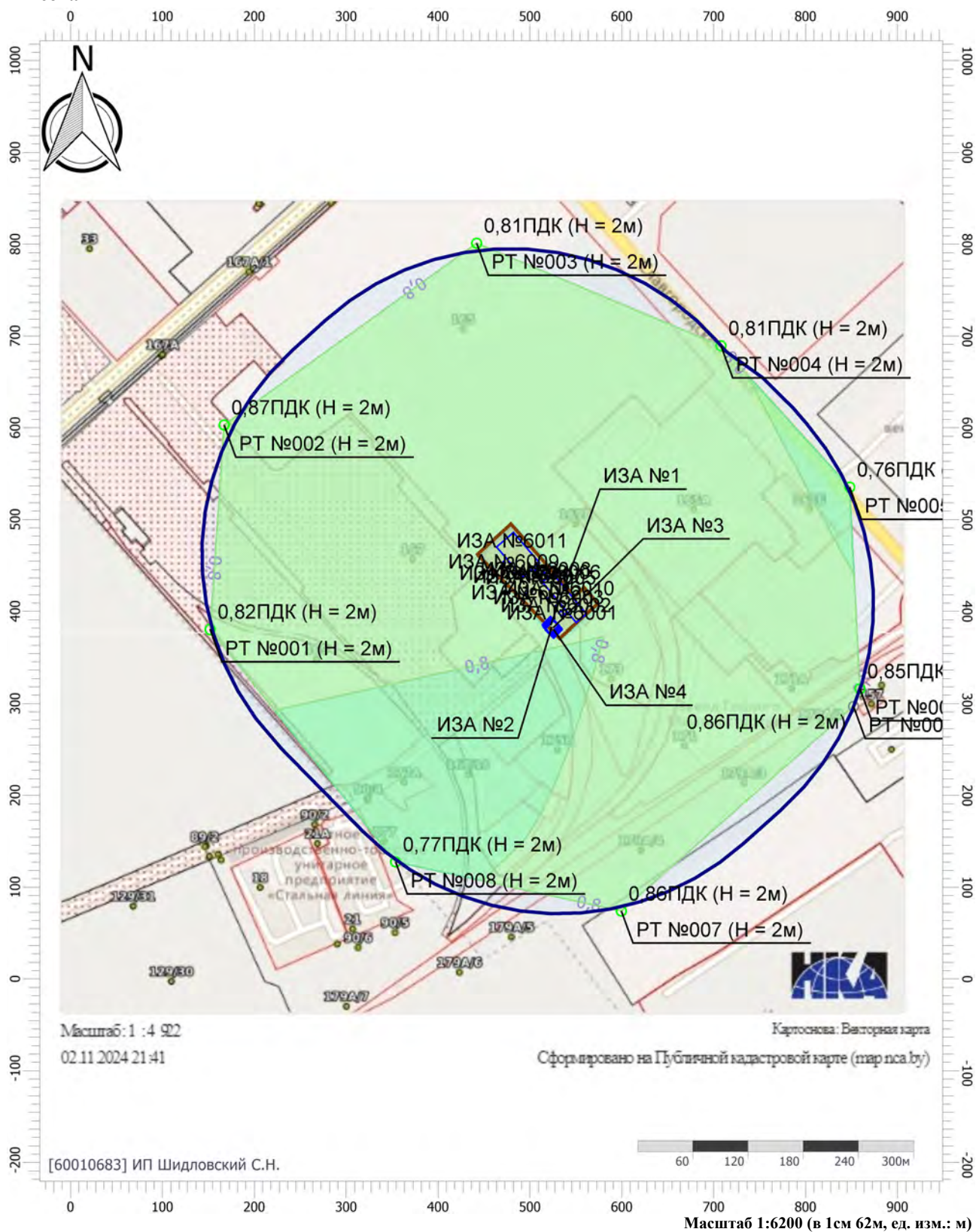
Вариант расчета: Площадка по переработке Стройтрест №17 (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[05.11.2024 12:45 - 05.11.2024 12:46] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2902 (Твердые частицы(недефференцированная по составу пыль/аэрозоль))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

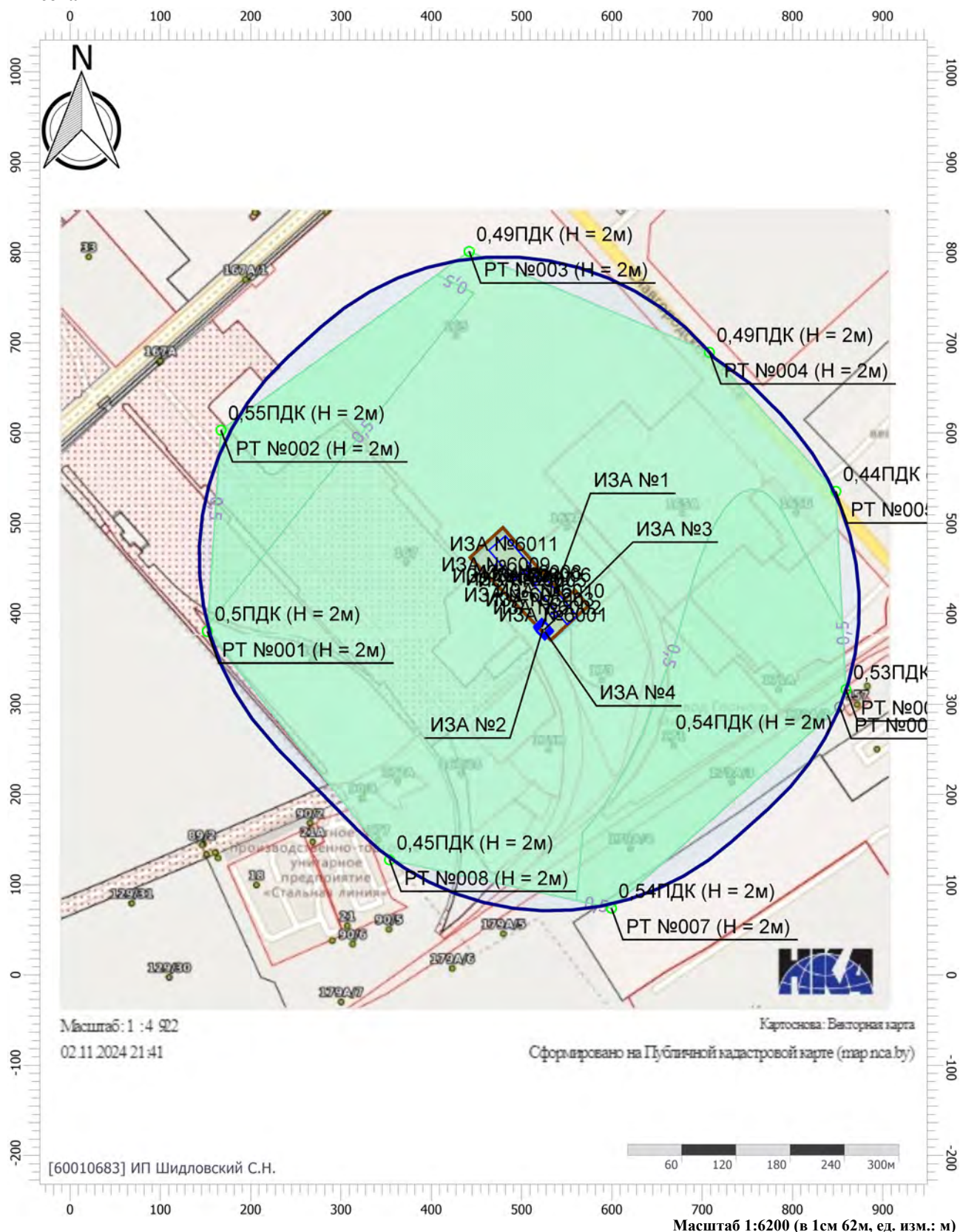
Вариант расчета: Площадка по переработке Стройтрест №17 (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[05.11.2024 12:45 - 05.11.2024 12:46] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2 м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Площадка по переработке Стройтрест №17 (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017

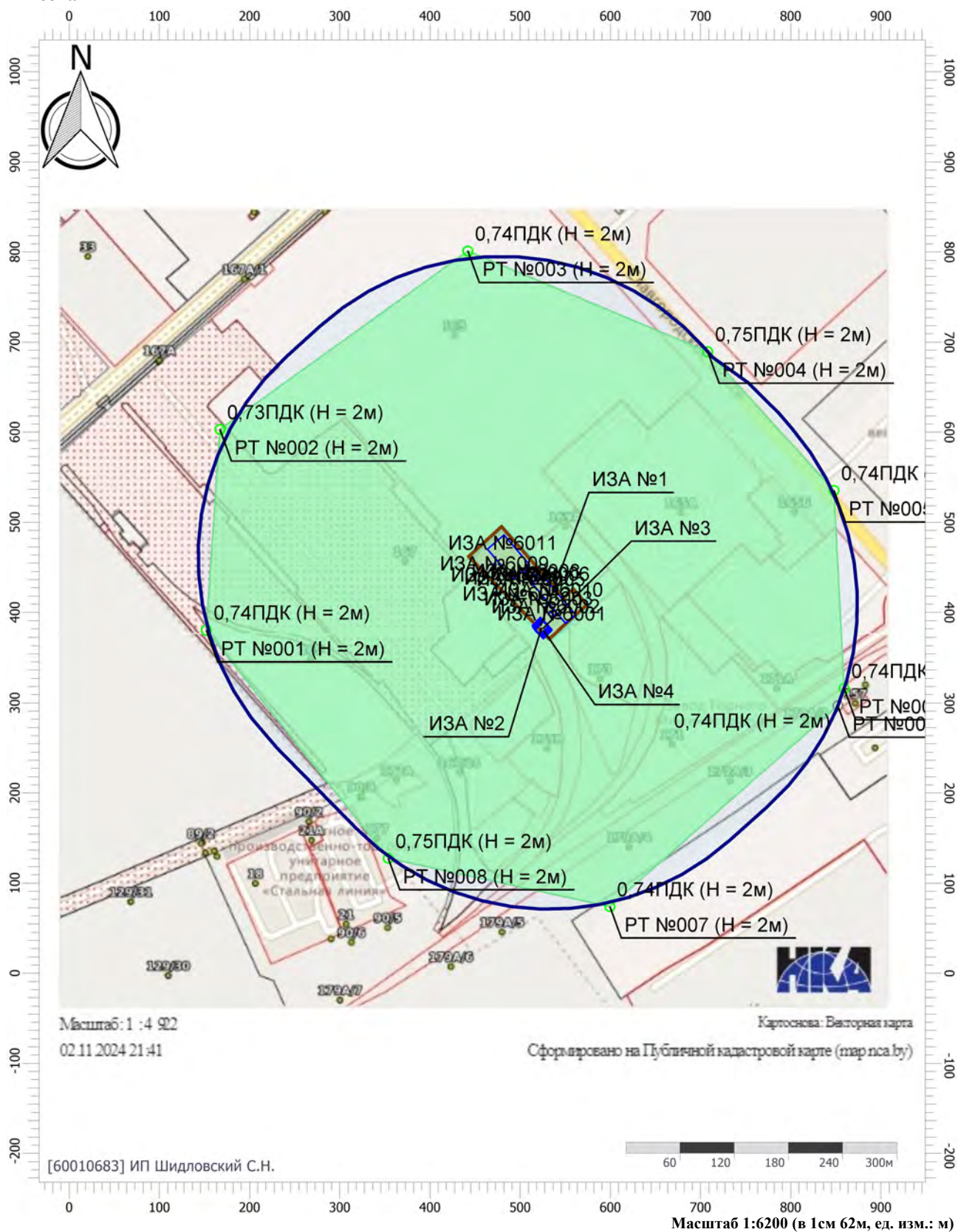
[05.11.2024 12:45 - 05.11.2024 12:46] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6009 (Азот (IV) оксид, сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,7

Отчет

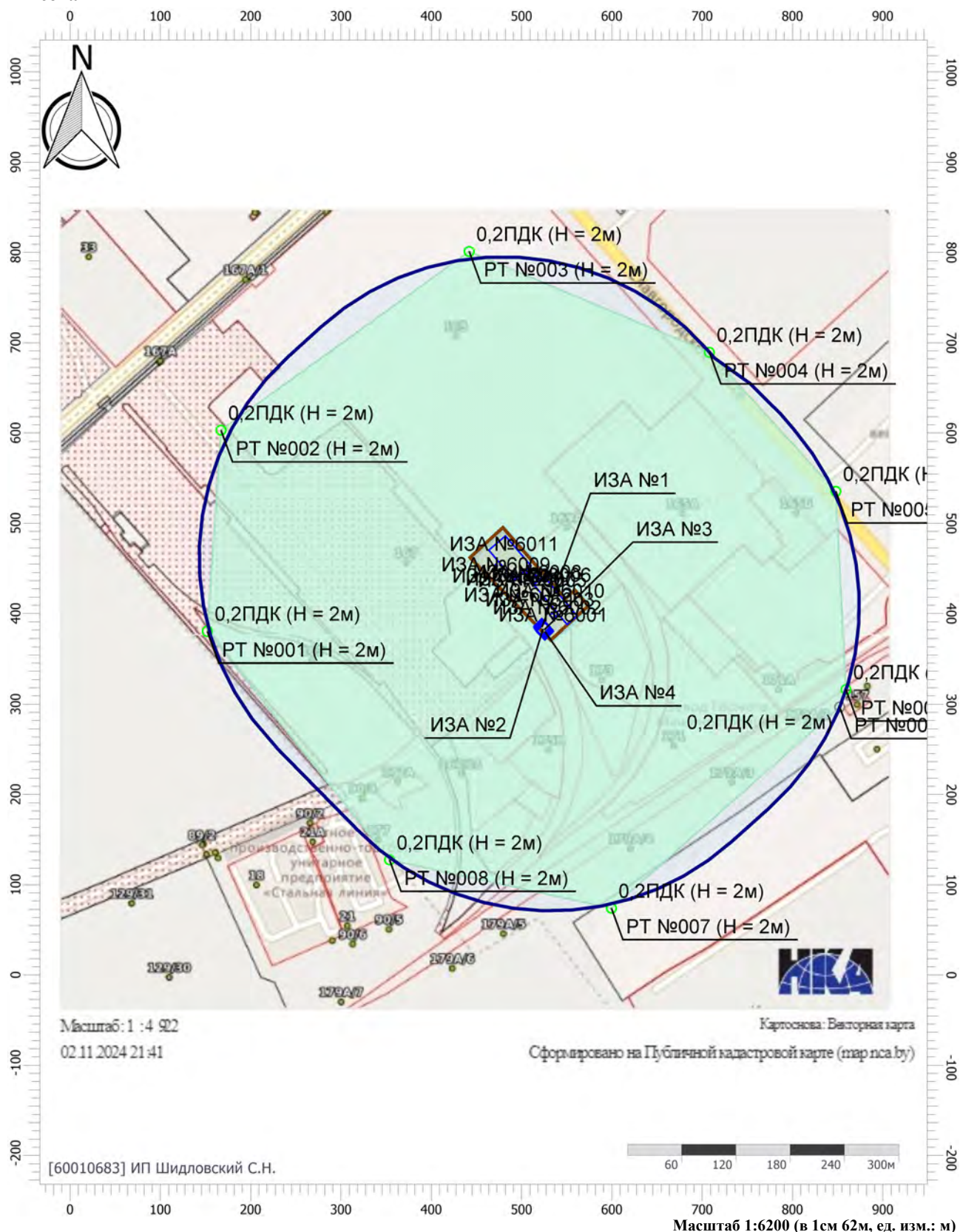
Вариант расчета: Площадка по переработке Стройтрест №17 (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[05.11.2024 12:45 - 05.11.2024 12:46] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2 м



Цветовая схема (ПДК)



0,2

Отчет

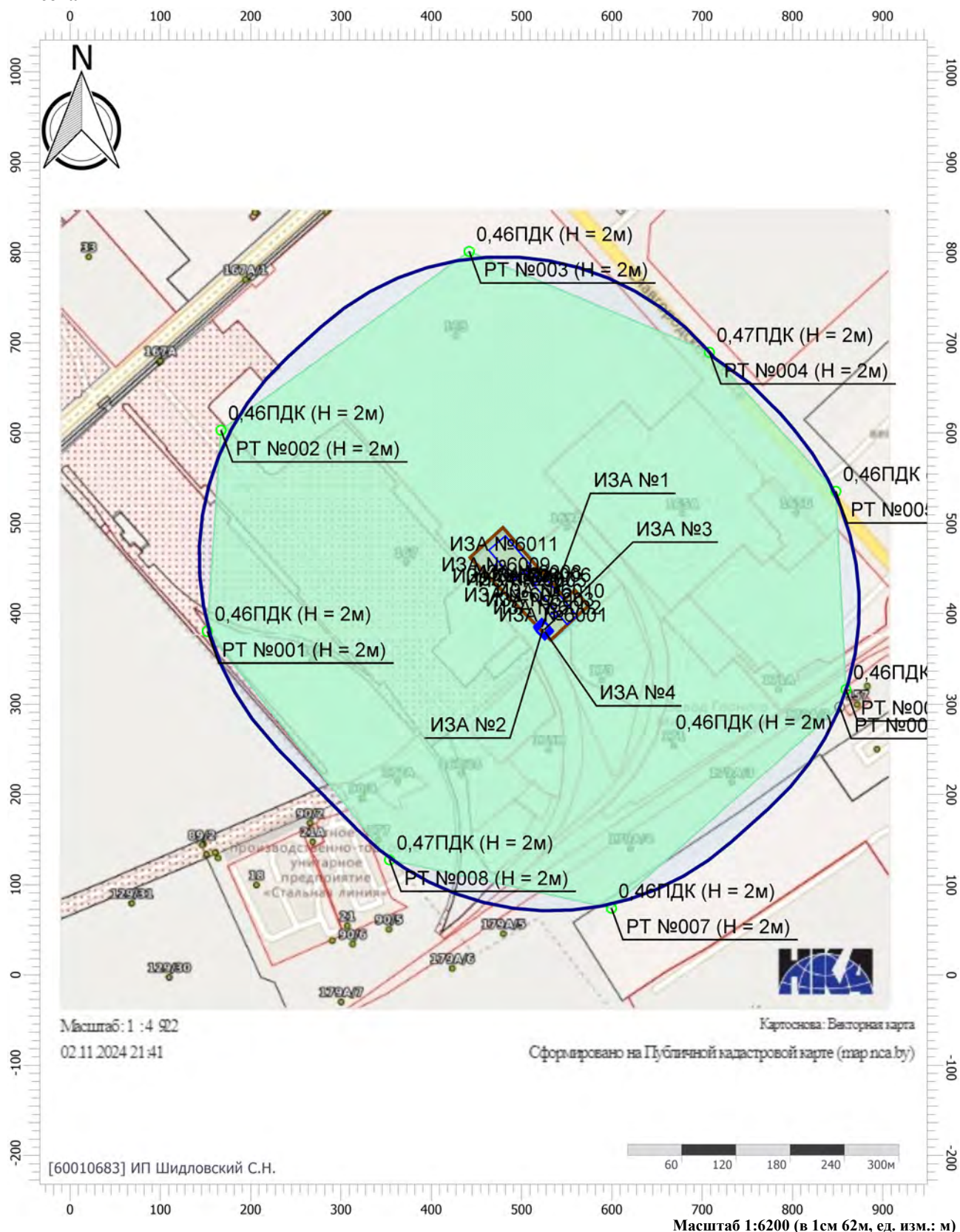
Вариант расчета: Площадка по переработке Стройтрест №17 (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[05.11.2024 12:45 - 05.11.2024 12:46] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2 м



Цветовая схема (ПДК)



0,4

Вариант расчета: Площадка по переработке Стройтрест №17 (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017
 [05.11.2024 12:45 - 05.11.2024 12:46] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4776 (от 24.01.2024) [3D]
Серийный номер 60010683, ИП Шидловский С.Н.

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		
5	Щековая дробилка Extex C10+	518.93	464.07	523.87	459.23	6.09	1.00	0.00		99.0	102.0	107.0	104.0	101.0	101.0	98.0	92.0	91.0	105.0	Да
8	Погрузочно-разгрузочные работы	554.09	425.29	558.81	419.91	6.63	1.00	0.00		64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	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	Т	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
2	Погрузчик Амкадор	492.99	471.66	498.31	465.04	4.91	1.00	0.00		84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0			90.0	95.0	Да
3	Экскаватор Doosan Solar 225 LC-V	521.13	444.53	524.27	440.97	4.61	1.00	0.00		97.9	100.9	105.9	102.9	99.9	99.9	96.9	90.9	89.9			103.9	105.0	Да
4	Экскаватор Doosan Solar 210 W-V	485.57	482.14	489.83	477.46	3.98	1.00	0.00		97.9	100.9	105.9	102.9	99.9	99.9	96.9	90.9	89.9			103.9	105.0	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					
1	Передвижная автозаправка	(529.1, 412.4, 0), (470.3, 476.8, 0)	14.00		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
6	Грузовой автомобиль	(551.1, 406.8, 0), (540.9, 424.6, 0)	14.00		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
7	Грузовой автомобиль	(548.5, 404.7, 0), (502.5, 463, 0)	14.00		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

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения α, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
3	Здание	483.12	380.90	497.13	365.22	51.00	6.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да
4	Здание	437.91	455.81	496.20	389.88	21.00	5.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения α, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Бетонный забор	(485.2, 515, 0), (448.1, 484.1, 0), (436.2, 475.3, 0), (446.1, 461.3, 0)	0.15	2.80	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
2	Забор из металлопрофиля	(486, 514.2, 0), (554.5, 437.7, 0), (563.9, 446.8, 0), (581.2, 428.8, 0), (539.9, 390.3, 0)	0.05	2.80	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	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	151.98	380.49	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
2	Расчетная точка	167.10	603.04	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
3	Расчетная точка	441.98	801.08	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
4	Расчетная точка	707.92	689.35	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
5	Расчетная точка	847.95	535.32	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
6	Расчетная точка	859.16	316.26	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
7	Расчетная точка	599.47	73.98	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
8	Расчетная точка	353.76	127.54	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
9	Расчетная точка	852.20	296.90	1.50	Расчетная точка пользователя	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 пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эqv	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	Расчетная точка	151.98	380.49	1.50	42	44.6	49	45	40.8	39.3	33.3	18.3	0	43.70	45.50
2	Расчетная точка	167.10	603.04	1.50	41.9	44.6	49.4	46	42.6	41.9	36.4	21.6	0	45.80	48.10
3	Расчетная точка	441.98	801.08	1.50	43.4	46.1	50.7	47.1	43.3	42.1	36.2	21.1	0	46.20	49.10
4	Расчетная точка	707.92	689.35	1.50	43.1	45.8	50.3	46.5	42.3	40.6	34.2	19	0	45.00	48.30
5	Расчетная точка	847.95	535.32	1.50	42	44.7	49.3	45.7	41.7	40.2	33.8	18	0	44.50	47.80
6	Расчетная точка	859.16	316.26	1.50	41.3	44.2	48.9	45.4	41.7	40.6	34.9	19.7	0	44.70	47.60
7	Расчетная точка	599.47	73.98	1.50	40.9	43.6	48.1	44.1	39.4	36.8	28.9	10.8	0	41.80	44.90
8	Расчетная точка	353.76	127.54	1.50	41.5	44	48.1	43.5	38.4	35.7	28.1	10.7	0	41.00	44.30
9	Расчетная точка	852.20	296.90	1.50	41.3	44.2	48.9	45.5	41.8	40.8	35	19.8	0	44.80	47.70

Отчет

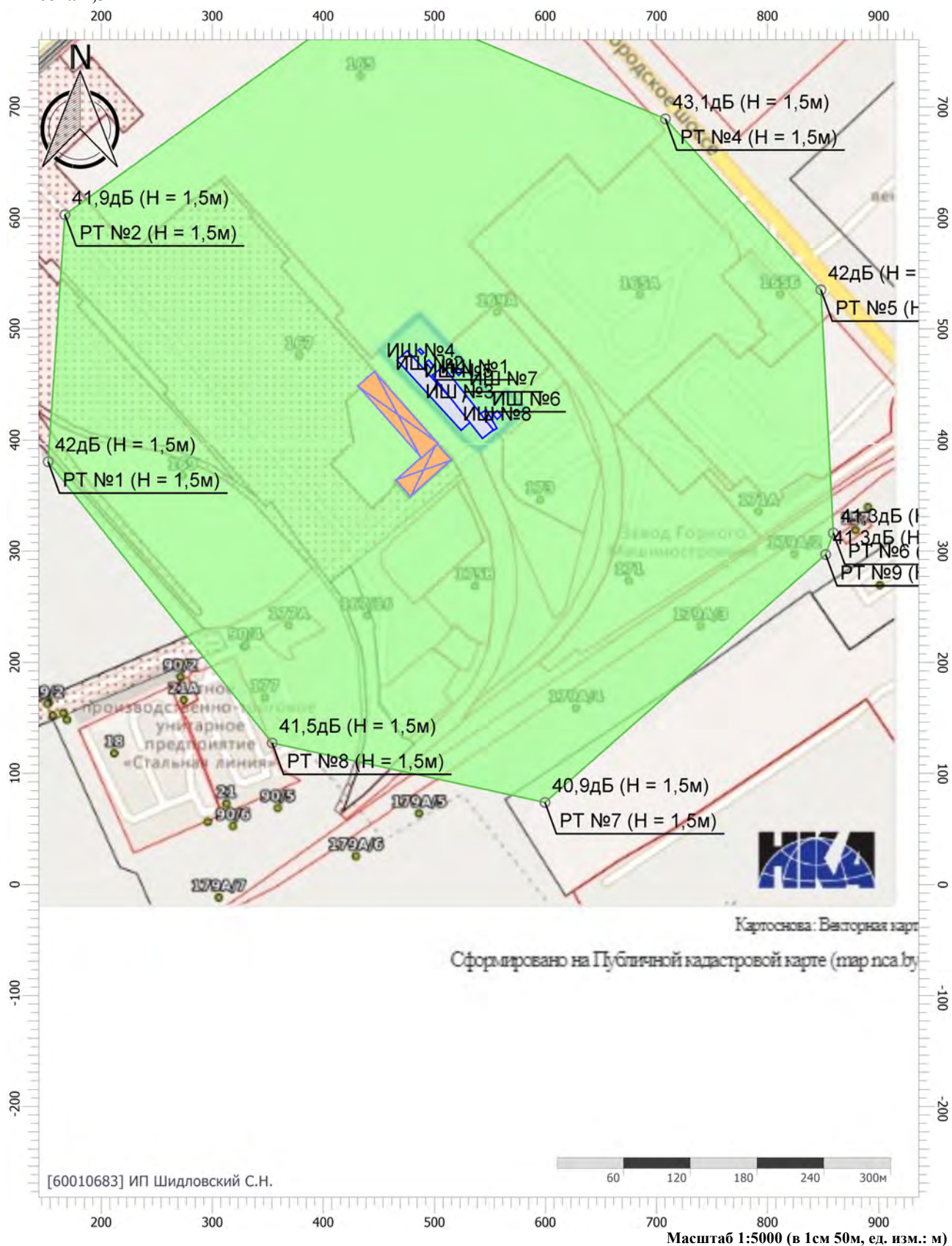
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Условные обозначения



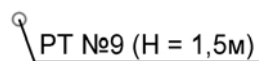
Объемные
источники шума



Линейные
источники шума



Препятствия
шуму



Расчетные точки

Отчет

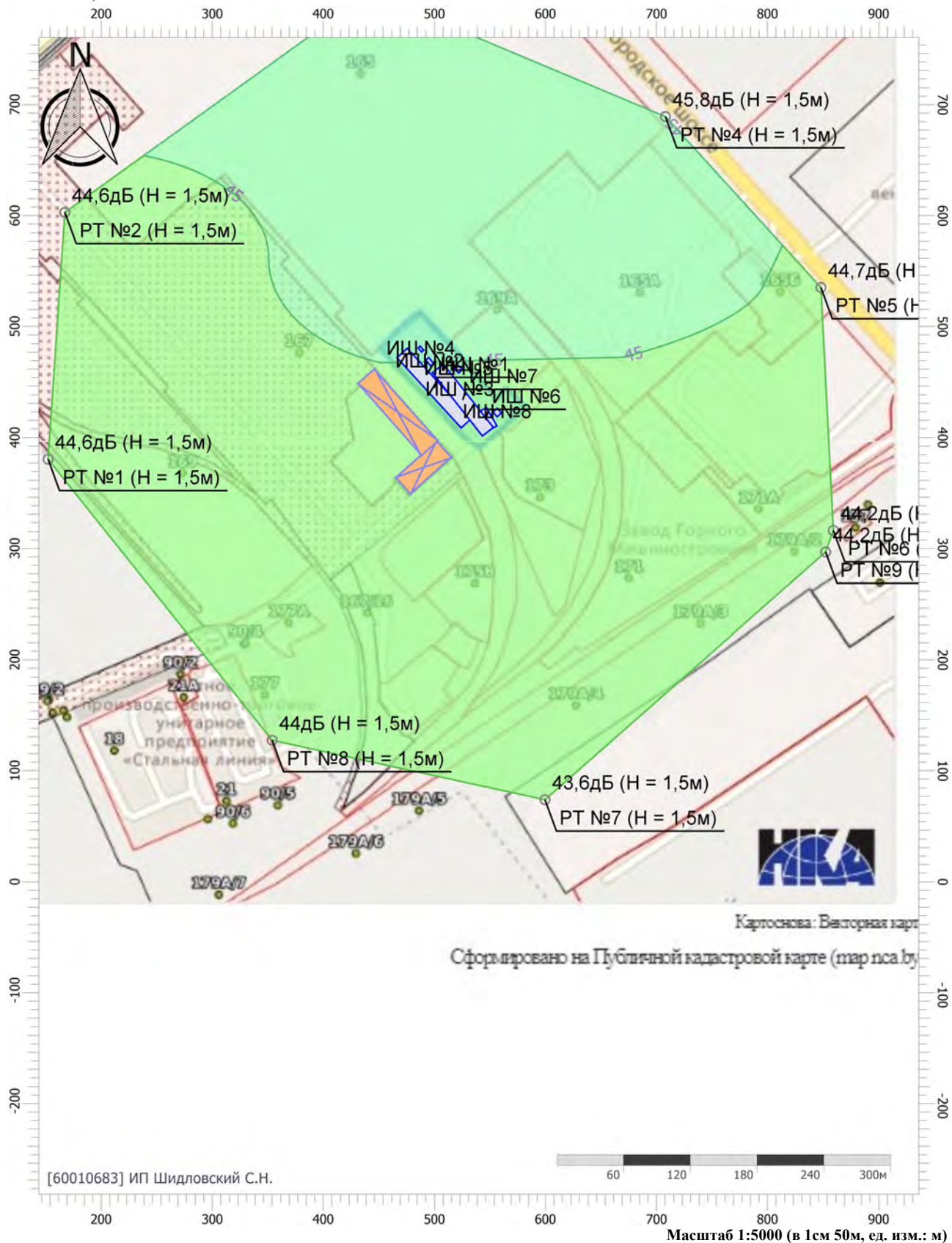
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

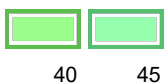
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

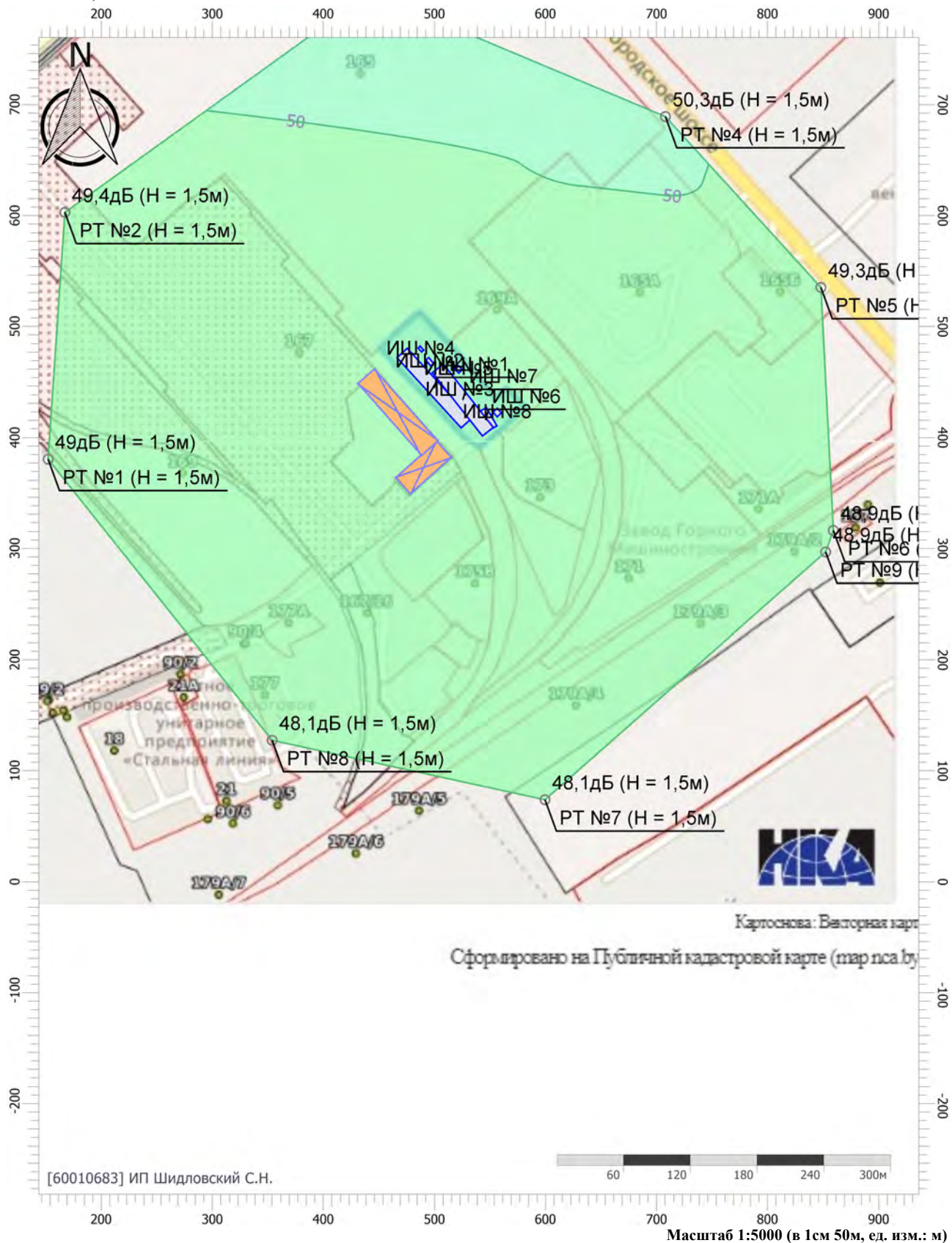
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

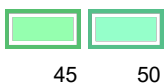
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

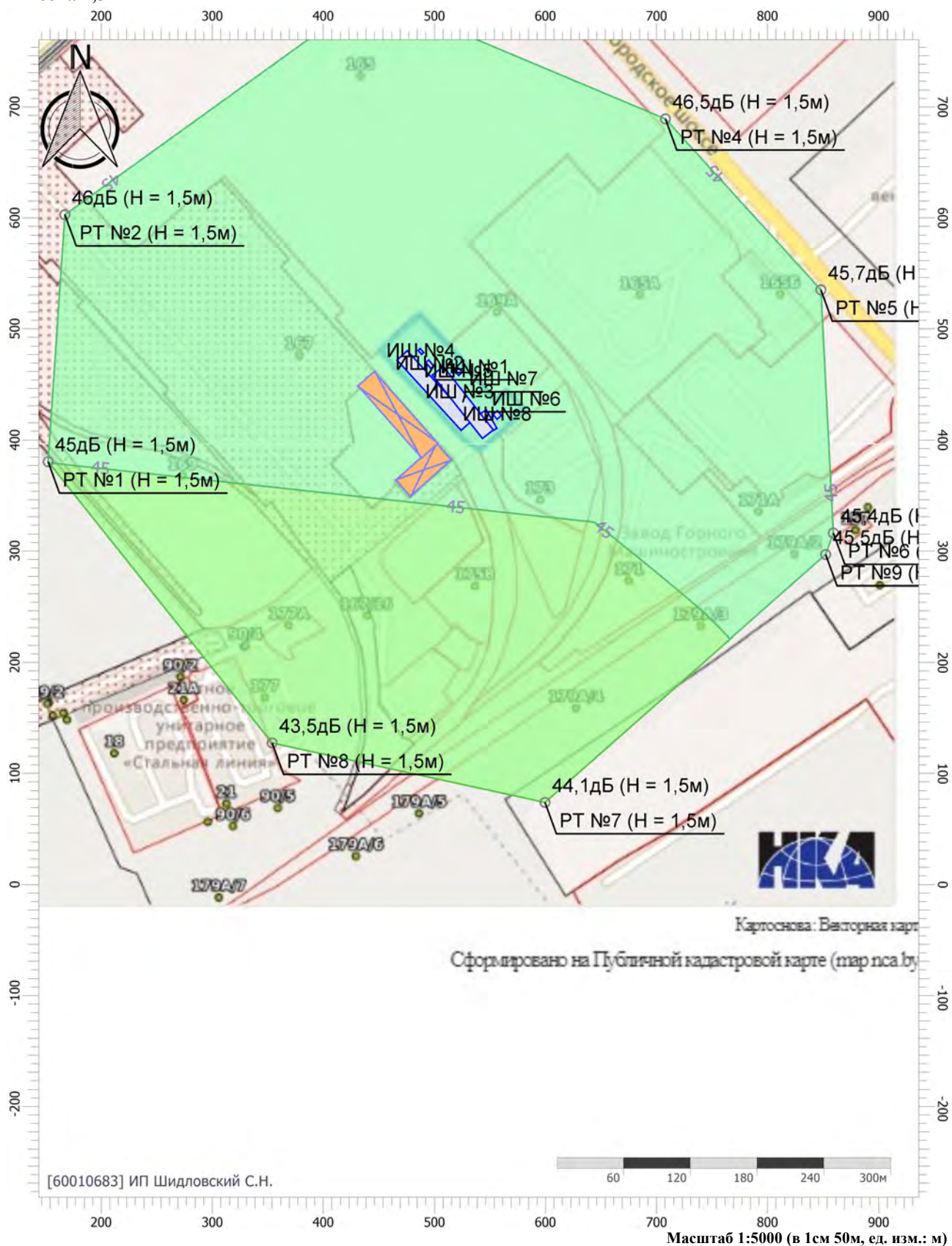
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

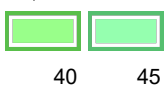
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

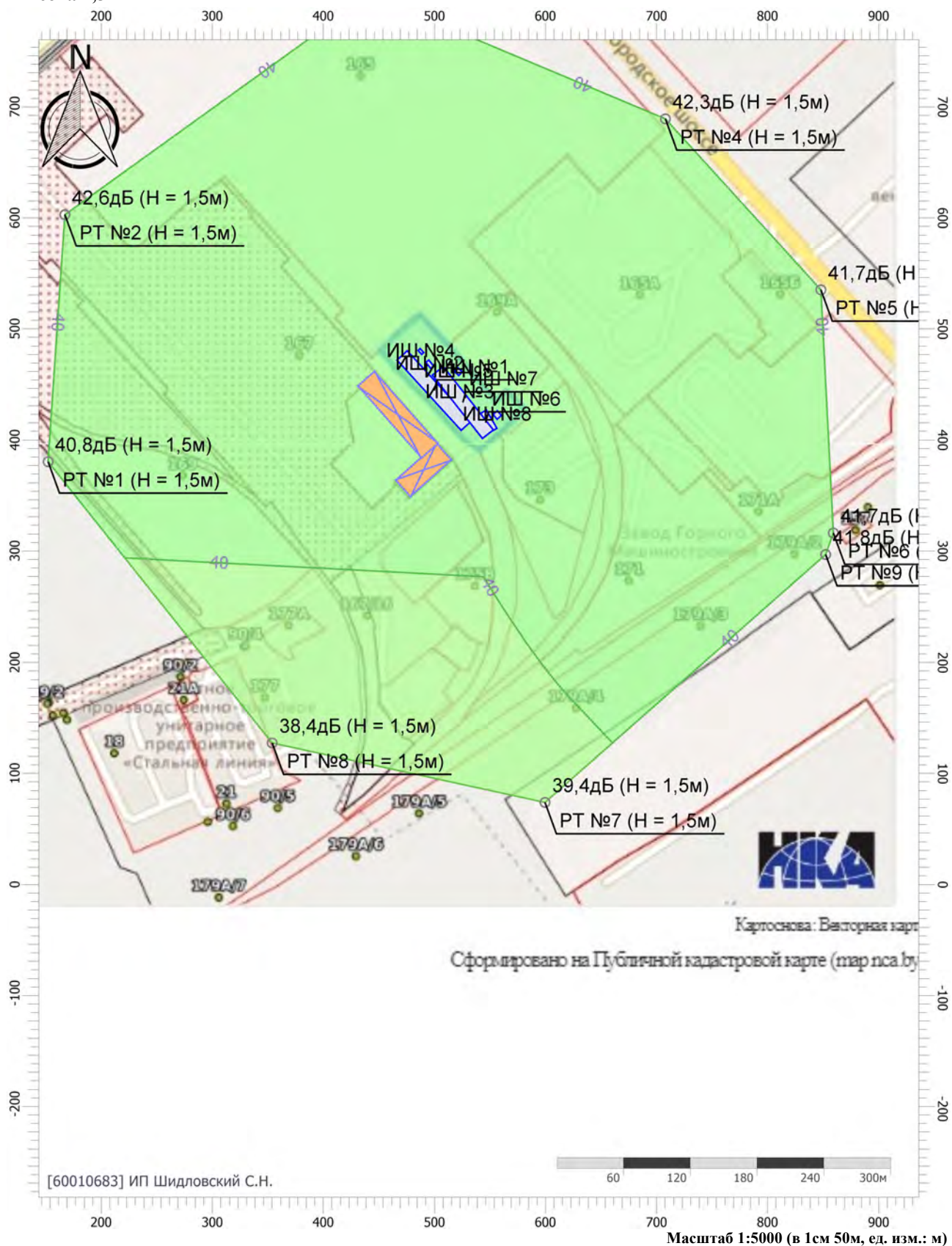
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

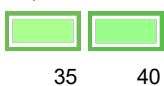
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

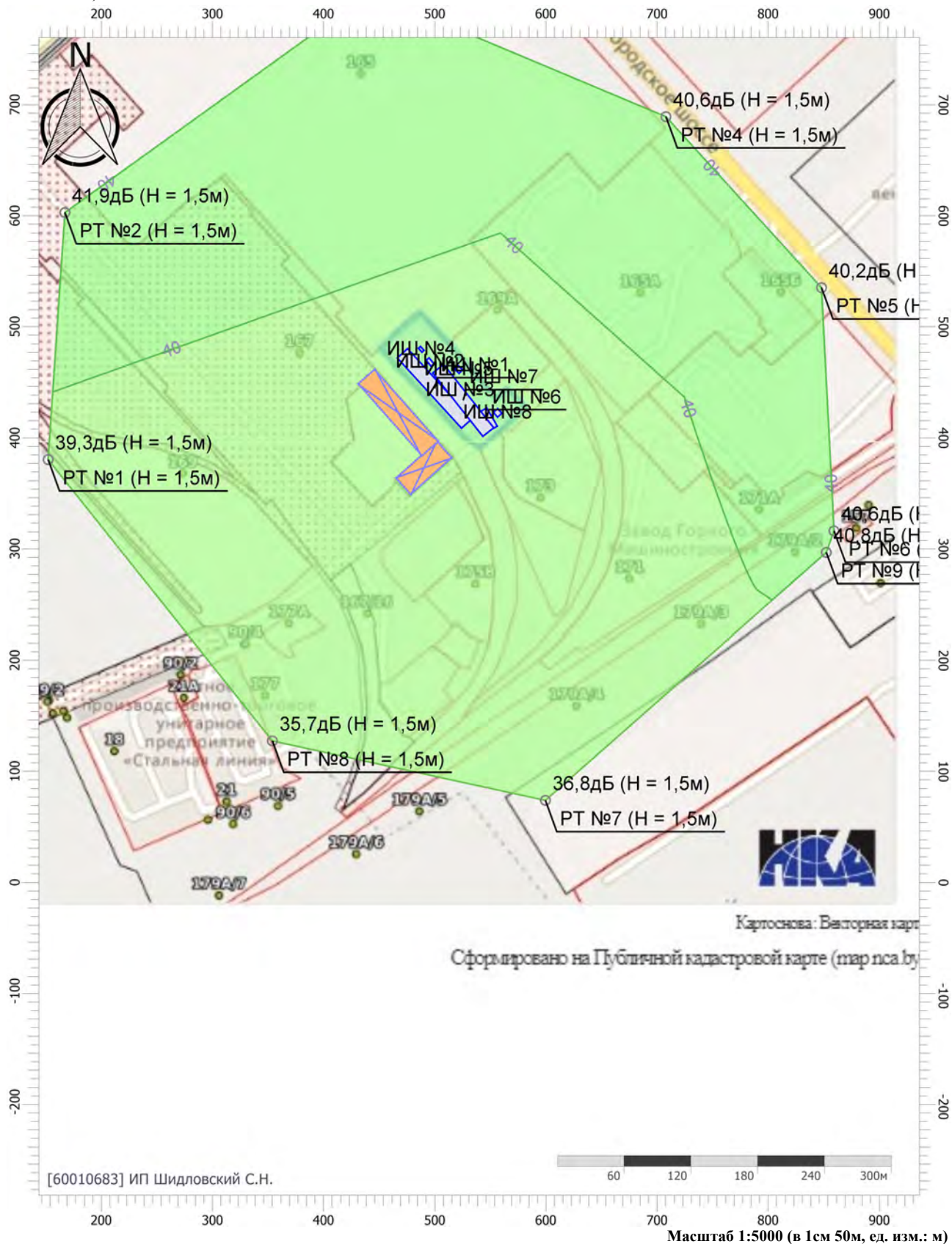
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

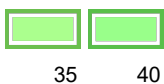
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

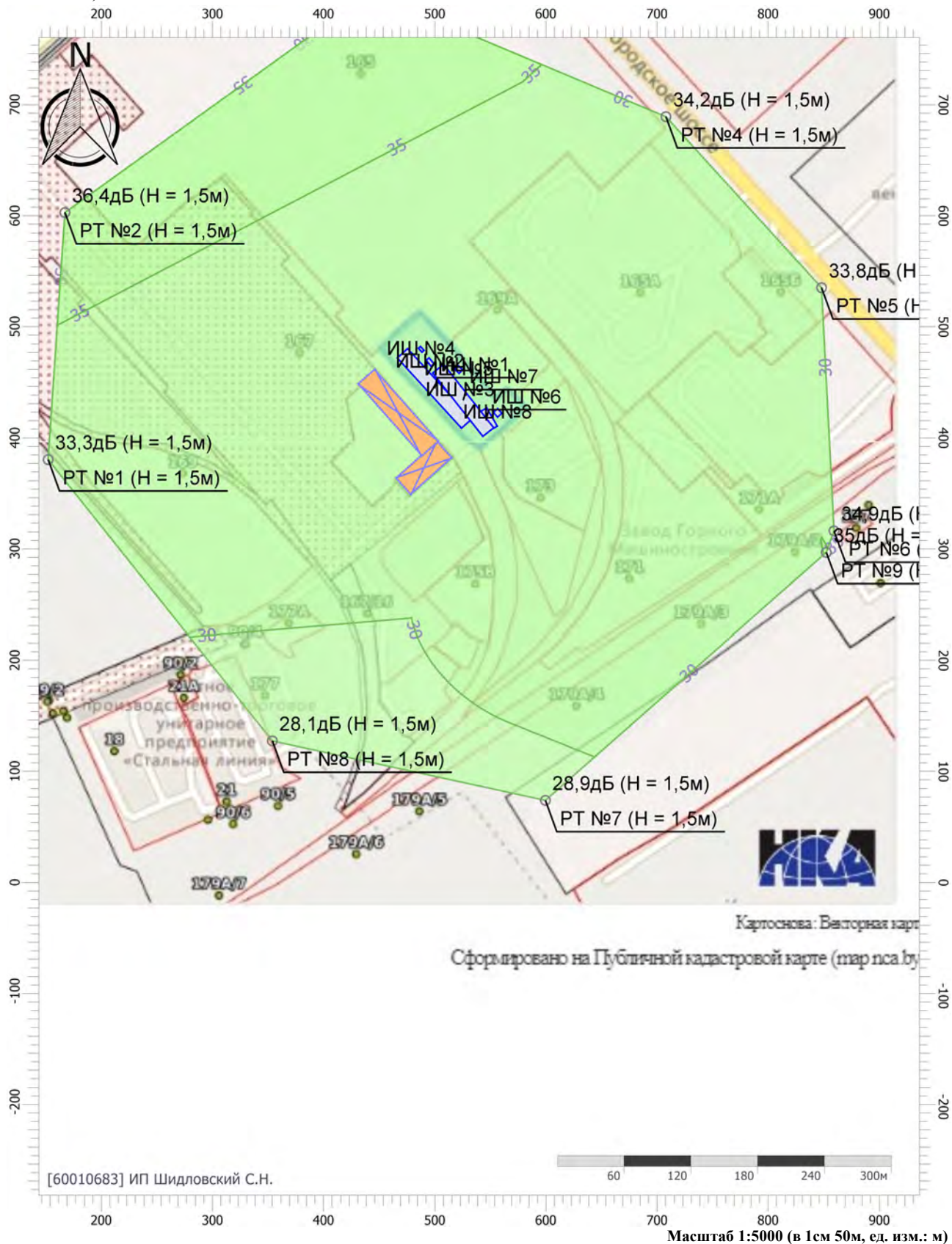
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

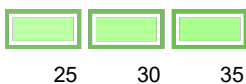
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

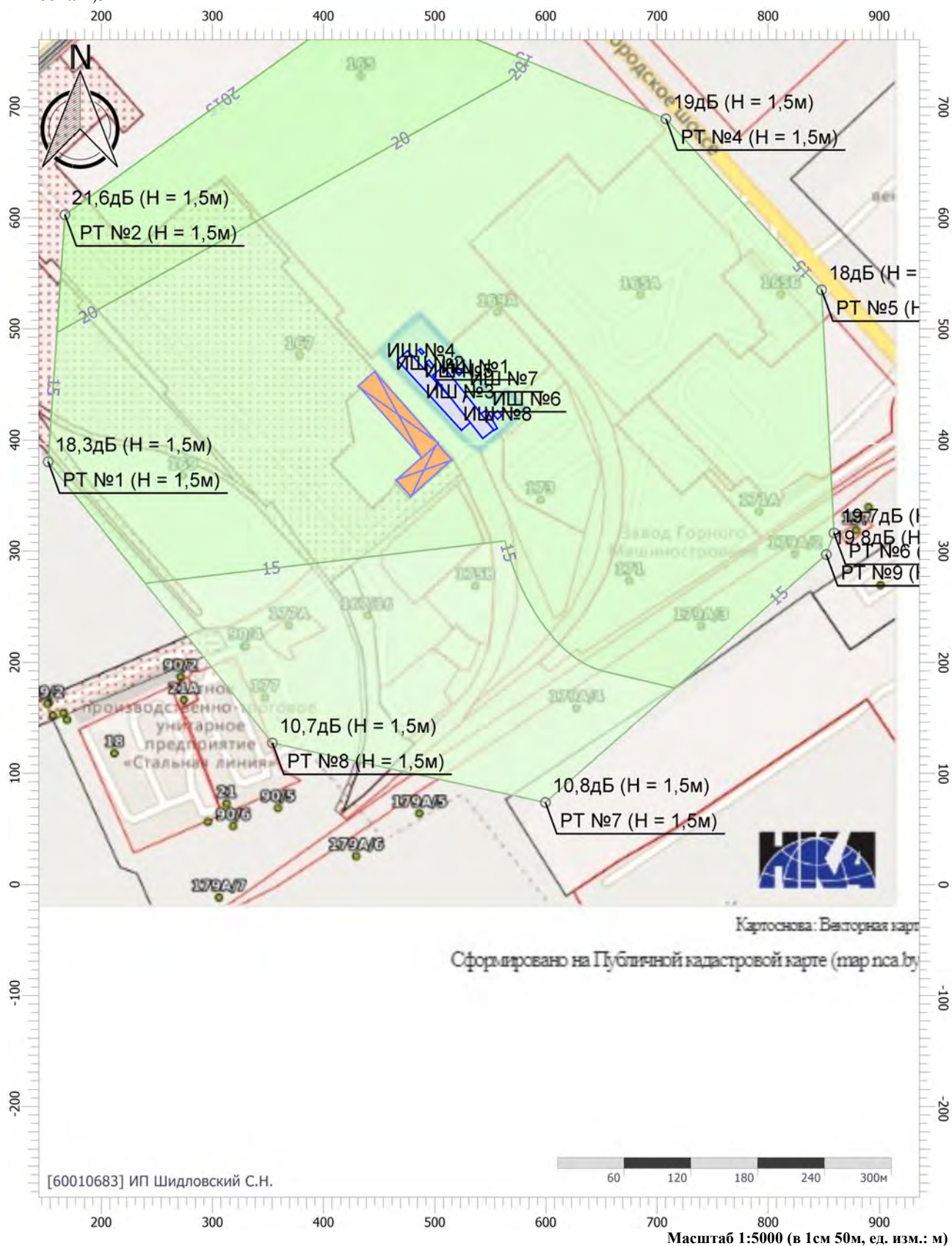
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

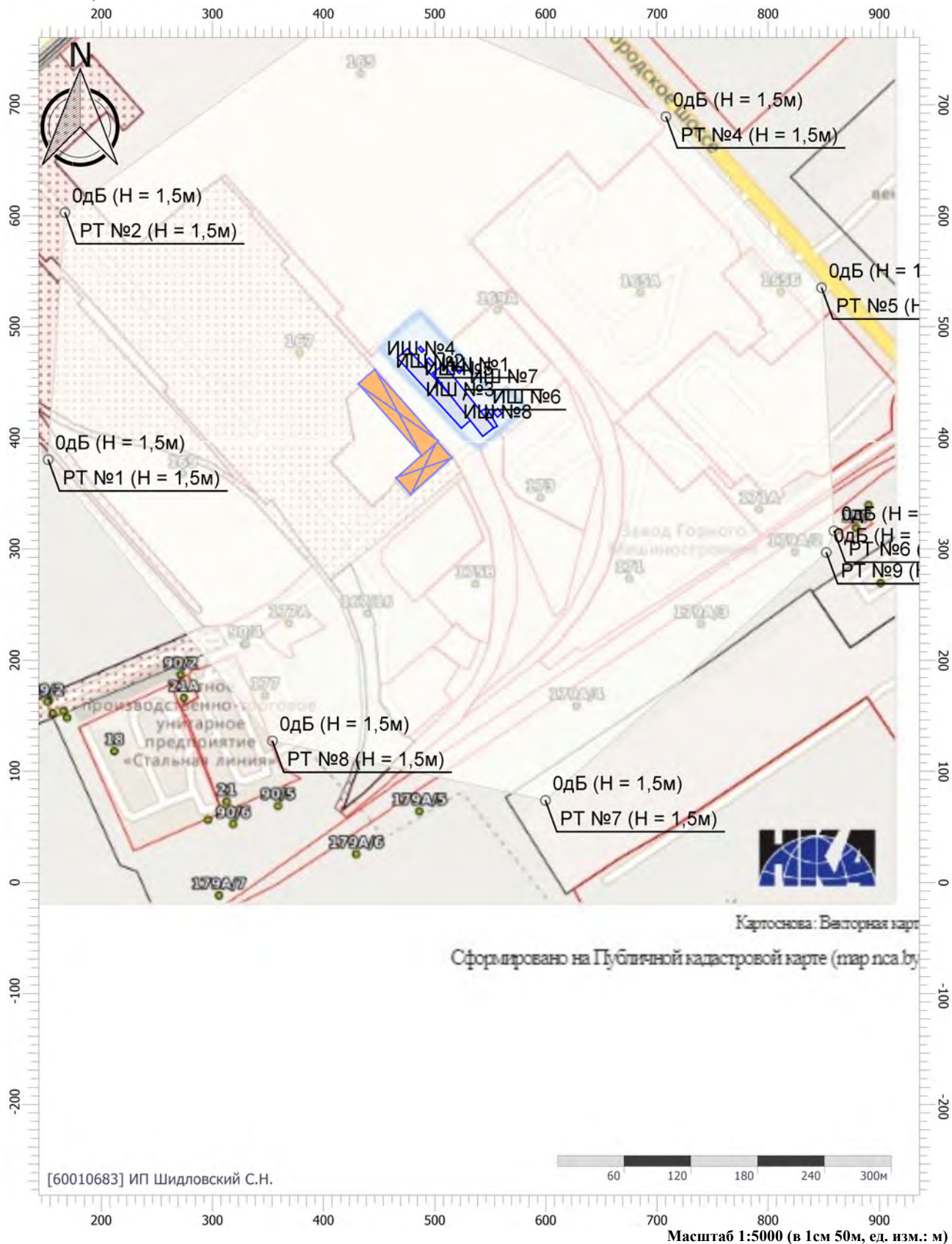
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

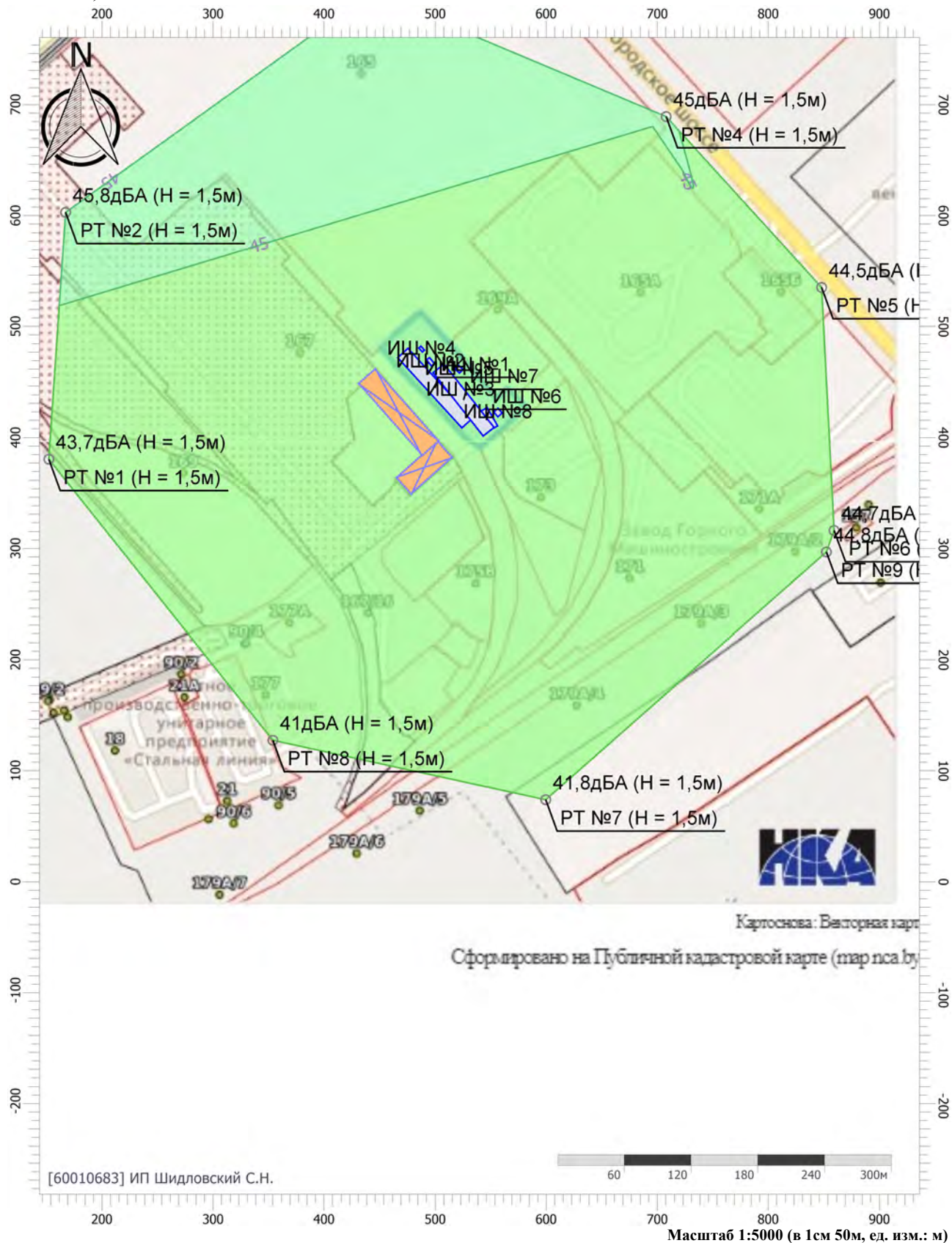
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

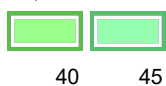
Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



Отчет

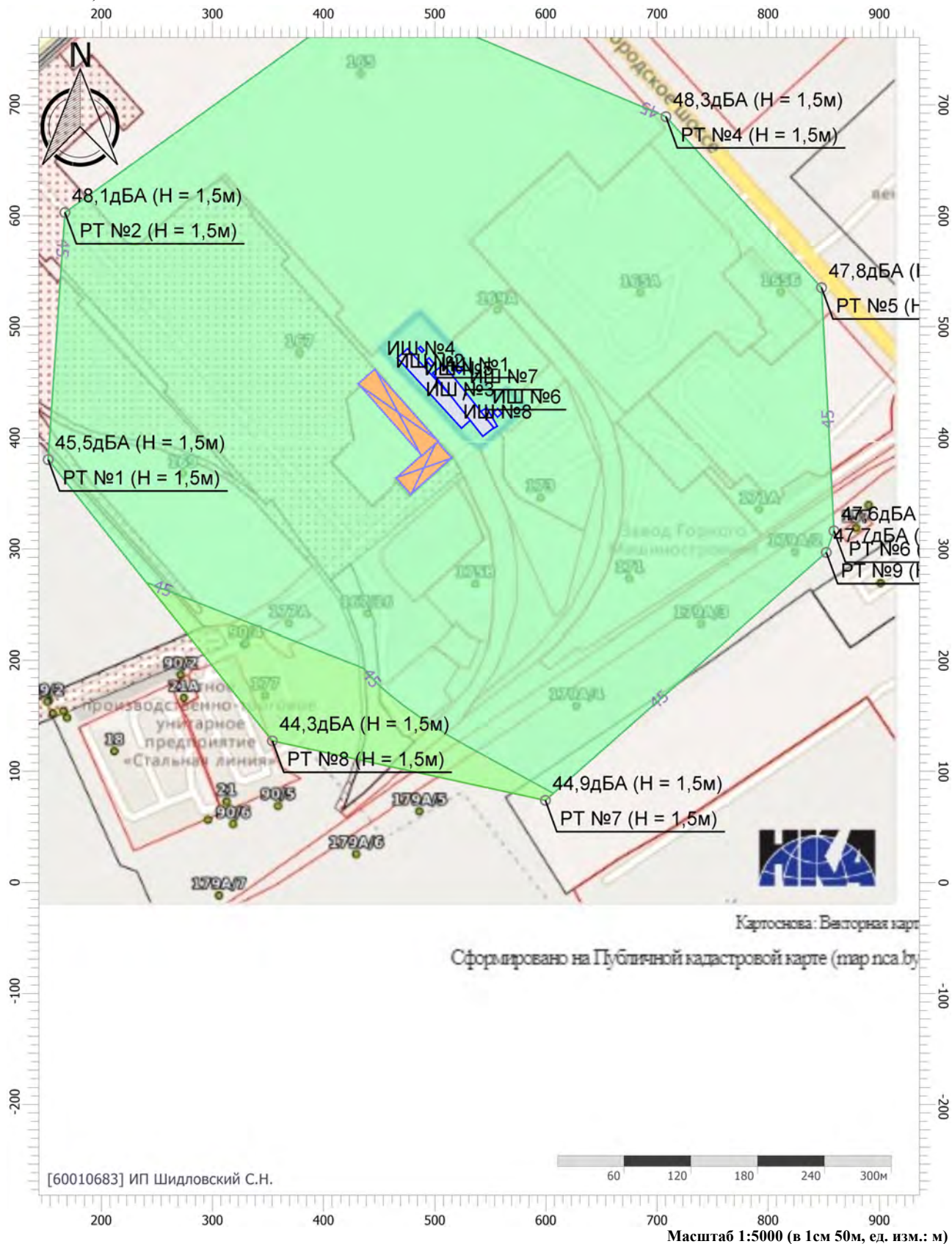
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

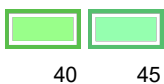
Код расчета: La_max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



ПРИЛОЖЕНИЕ Б



МАГІЛЁўСКІ АБЛАСНЫ
ВЫКАНАўЧЫ КАМІТЭТ

МАГІЛЁўСКІ ГАРАДСКІ
ВЫКАНАўЧЫ КАМІТЭТ

204 +
МОГИЛЕВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

МОГИЛЕВСКИЙ ГОРОДСКОЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

ВЫПСКА 3 РАШЭННЯ

ВЫПИСКА ИЗ РЕШЕНИЯ

16 июня 2021 г. № 4-61

г. Магілёў

г. Могилев

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

Могилевский городской исполнительный комитет РЕШИЛ:

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

1.14. открытому акционерному обществу «Строительный трест №17 ордена Трудового Красного Знамени» (г.Могилев, бульвар Непокоренных, 28) объекта «Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в г. Могилеве с благоустройством территории» (сооружение неустановленного назначения, код 3 99 99).

5. Обязать:

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

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

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

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

до начала производства строительно-монтажных работ представить в управление архитектуры и градостроительства Могилевского городского исполнительного комитета положительное заключение государственной

экспертизы по проектно-сметной документации, полученное в установленном законодательством порядке, и генеральный план объекта;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Председатель

подпись

В.М.Цумарев

Управляющий делами

подпись

С.Г.Шинкоренко

Верно
Старший инспектор отделения
делопроизводства, документооборота
управления делами горисполкома
17.06.2021



Ю.Г.Гаранина

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель председателя
комитета по архитектуре и
строительству Могилевского
облисполкома

А.А.Балашенко

«___» _____ 2021г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления
архитектуры и градостроительства
Могилевского горисполкома

Д.Н.Бабкунов

«___» _____ 2021г.

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ ЗАДАНИЕ № 171-21

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА «Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в г.Могилеве с благоустройством территории».

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМНО-ПРОСТРАНСТВЕННОМУ РЕШЕНИЮ (число этажей, количество квартир, площадь застройки и тому подобное.) предусмотреть возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции ориентировочной площадью 6400 м².

АДРЕС МЕСТА СТРОИТЕЛЬСТВА (улица, номер дома, строительный номер по генеральному плану) г.Могилев, Славгородское шоссе, 3

ЗАКАЗЧИК (застройщик) открытое акционерное общество «Строительный трест №17 ордена Трудового Красного Знамени»

ВИД СТРОИТЕЛЬСТВА (возведение, реконструкция, благоустройство, ремонтно-реставрационные работы, выполняемые на недвижимых материальных историко-культурных ценностях) возведение.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТА НА КОНКУРСНОЙ ОСНОВЕ ВЫПОЛНЯТЬ В УСТАНОВЛЕННОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ ПОРЯДКЕ.

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ ЗАДАНИЕ (далее – АПЗ) **ДЕЙСТВУЕТ ДО ДАТЫ ПРИЕМКИ ОБЪЕКТА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЛИБО ДО ИСТЕЧЕНИЯ СРОКОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ В РАЗРЕШИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО.**

1.ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

1.1. МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ, РЕЛЬЕФ, РАЗМЕРЫ, ПЛОЩАДЬ И ТОМУ ПОДОБНОЕ предоставленный земельный участок с кадастровым номером 740100000007005010 площадью 0,7661 га находится в Октябрьском районе г.Могилева. Рельеф участка спокойный, спланированный.

Планировочные ограничения земельного участка:

санитарно-защитные: находится в санитарно-защитной зоне (базовой производственных и коммунально-складских объектов в соответствии с СанПин от 10 февраля 2011г. № 11); частично в санитарном разрыве транспортных объектов.

1.2. НАЛИЧИЕ НА ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ТЕРРИТОРИИ ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ И АРХИТЕКТУРЫ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ, МАГИСТРАЛЬНЫХ НЕФТЕ- И ГАЗОПРОВОДОВ, АЭРОДРОМОВ, ВОДООХРАННЫХ ЗОН И ПРИБРЕЖНЫХ ПОЛОС, ГРАНИЦ ОЗЕЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ, САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН И ТОМУ ПОДОБНОГО прилегающая территория производственных предприятий.

1.3. НАЛИЧИЕ НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ СНОСУ ИЛИ ПЕРЕНОСУ не имеется.

1.4. НАЛИЧИЕ НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ СОХРАННОСТИ имеются зеленые насаждения. При удалении объектов растительного мира, работы производить в соответствии с требованиями законодательства в области архитектурной, градостроительной и строительной

деятельности, с компенсацией в виде посадок, и разработкой таксационного плана с обязательным направлением уполномоченному юридическому лицу в области озеленения для сверки.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ

2.1. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ОБЪЕКТА, В ТОМ ЧИСЛЕ ДАТА И НОМЕР УТВЕРЖДЕНИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (ПРИ ЕГО НАЛИЧИИ)) -

В соответствии с регламентами градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план г. Могилева (корректировка)», утв. Указом Президента Республики Беларусь от 20.04.2017г. №128 (далее - генеральный план г.Могилева) тип функционального использования территории – производственная зона.

Проектирование объекта вести с учетом существующих и проектируемых инженерных коммуникаций и их охранных зон, существующей застройки, санитарных и противопожарных разрывов, планировочных ограничений, границ предоставленного земельного участка, интересов смежных землепользователей (объемно-планировочное решение объекта вести в границах предоставленного земельного участка).

Проектной документацией предусмотреть мероприятия, исключаящие негативное влияние на окружающую среду и обеспечивающие экологическую чистоту объекта.

2.2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ (проекты индивидуальные, повторного применения или типовые)

проектной документацией предусмотреть возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции ориентировочной площадью 6400 м² и иные сопутствующие работы.

2.3. ТРЕБОВАНИЯ К БЛАГОУСТРОЙСТВУ ЗАСТРАИВАЕМОГО ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА: выполнить комплексное благоустройство территории.

Восстановить нарушенные элементы существующего благоустройства после окончания работ.

подъездные дороги с существующей улично-дорожной сети;

проезды, тротуары выполнить твердое покрытие проездов;

ограждение существующее;

озеленение предусмотреть озеленение территории с обеспечением нормативных показателей.

освещение (подсветка) -.

2.4. ТРЕБОВАНИЕ ПО РАЗРАБОТКЕ НАРУЖНОЙ РЕКЛАМЫ -.

2.5. ТРЕБОВАНИЯ К СВЕТОВОМУ ОФОРМЛЕНИЮ ФАСАДОВ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ -.

2.6. ТРЕБОВАНИЯ К АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ ОБЪЕКТА, В ТОМ ЧИСЛЕ К ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ НАЗНАЧЕНИЮ ВСТРОЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ -.

2.7. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ -.

3. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМИ ДЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМИ НОРМАТИВНЫМИ ПРАВОВЫМИ АКТАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ проектирование вести согласно требованиям законодательства Республики Беларусь, технических нормативных правовых актов, других нормативно-правовых актов, с соблюдением норм по охране труда и технике безопасности, а также санитарных, гигиенических, экологических, противопожарных норм и правил.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СЪЕМКЕ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ ОБЪЕКТА до предъявления законченного строительством объекта

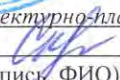
приемочной комиссии сдать на электронном носителе в МГУКПП «ПСБ» (г.Могилев, ул.Первомайская, 28а каб.309) исполнительную съемку в М 1:500 инженерных подземных и наземных коммуникаций, зданий и сооружений а также элементов благоустройства и озеленения, внести соответствующие изменения в инженерно-топографический план г.Могилева масштаба 1:500.

ПРИЛОЖЕНИЕ: схема размещения объекта строительства 654-21 в М 1:2000.



Директор МГУКПП
«Проектное специализированное бюро»
В.И.Скачек

АПЗ составил начальник
архитектурно-планировочного отдела

 Е.В.Рябычина

(подпись, ФИО)

«10» июня 2021г.

АПЗ получил

(подпись, ФИО)

« _____ » _____ 2021г.



**МАГІЛЁўСКІ ГАРАДСКІ
ВЫКАНАўЧЫ КАМІТЭТ
УПРАВЛЕННЕ АРХІТЭКТУРЫ
І ГОРАДАБУДАўНІЦТВА**

вул. Першамайская, 28а
212030 г. Магілёў

Тэл./факс (0222) 42-31-64
E-mail: uamgik1@rambler.ru

**МОГИЛЕВСКИЙ ГОРОДСКОЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА**

ул. Первомайская, 28а
212030 г. Могилев

Тел./факс (0222) 42-31-64
E-mail: uamgik1@rambler.ru

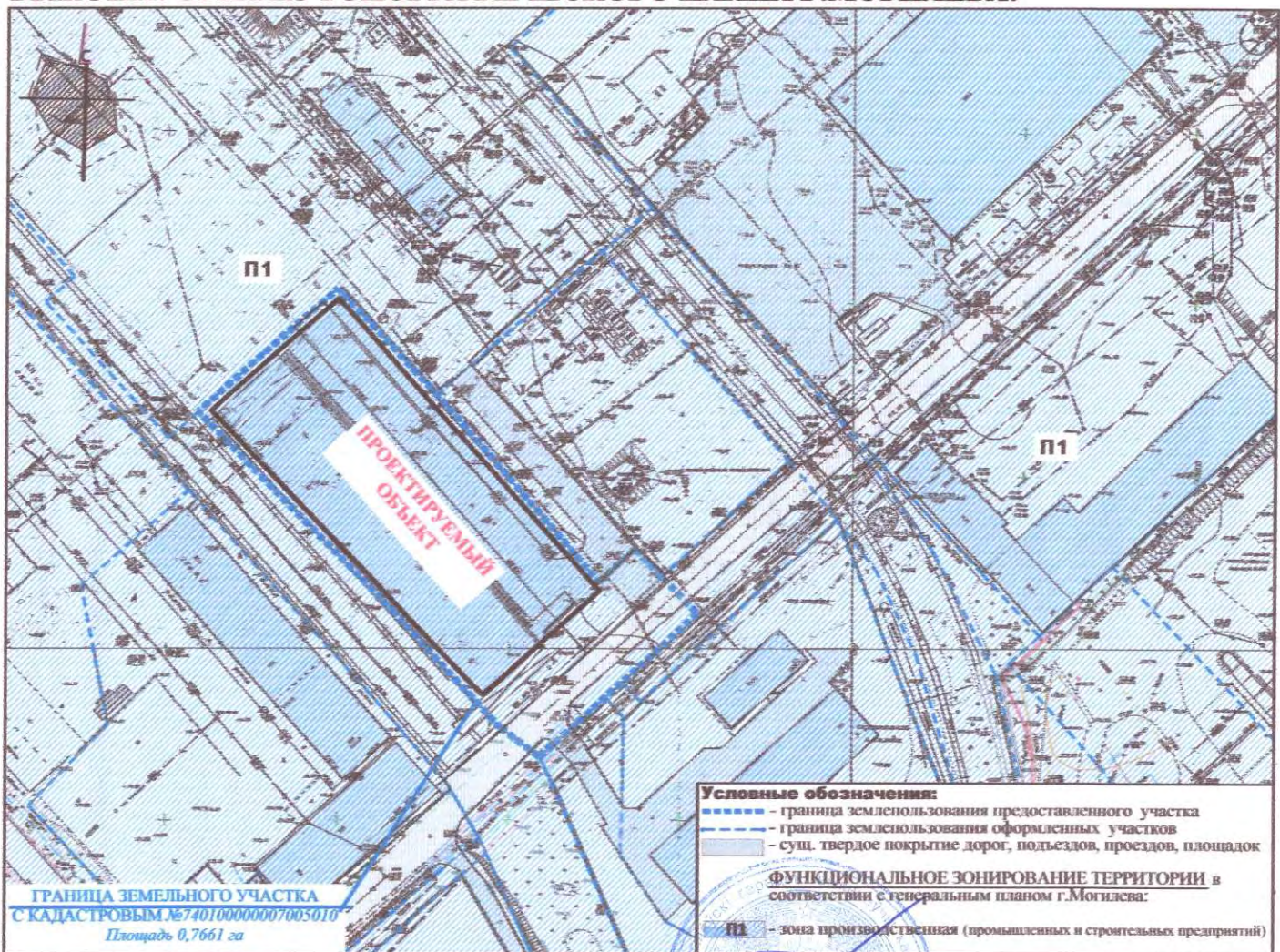
СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ объекта № 654-21, вх. № 204-РД от 20.05.2021г.

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА "Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в г. Могилеве с благоустройством территории"

ЗАКАЗЧИК открытое акционерное общество "Строительный трест №17 ордена Трудового Красного Знамени"

МАСШТАБ 1:2000

ВЫКОПИРОВКА ИЗ ТОПОГРАФИЧЕСКОГО ПЛАНА Г.МОГИЛЕВА:



Срок действия схемы размещения до **06.2023 г.** Срок действия продлен до

Начальник управления _____

Д.Н.Бабкунов

см.согласование № 130 от 09.06.2021г.

Директор МГУКПП "Проектное специализированное бюро" _____

В.И.Скачек

Начальник архитектурно-планировочного-отдела _____

МГУКПП "Проектное специализированное бюро" _____

Е.В.Рябычина

т.422634

Данные графические материалы входят в комплект разрешительной документации и не являются основанием для начала производства строительно - монтажных работ по данному объекту.

На данной схеме размещение и изображение проектируемого объекта, границы земельного участка показаны условно и нуждаются в уточнении при разработке проектной документации с соблюдением градостроительных, строительных, противопожарных, экологических, санитарных и других действующих норм и правил.

Примечание:

При разработке проектной документации необходимо выполнить (обновить) топографическую съемку, для определения (уточнения) наличия подземных и надземных коммуникаций. Срок давности топографических материалов используемых при разработке проектной документации не должен превышать два года. При рассмотрении и согласовании проектной документации обязательно наличие штампа спецчасти МГУКПП "Проектное специализированное бюро" подтверждающего срок выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту.

Государственное учреждение образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды.

(1-й пер. Менделеева, 50/4, 220037, г. Минск)

18.06.2021 № 04.6-06/511

Могилевский городской
исполнительный комитет

МГУКПП «Проектное
специализированное бюро»

(наименование КУП или территориального
подразделения архитектуры и строительства)

212030, г. Могилев, ул. Первомайская,
28А

(адрес (местонахождение) КУП или
территориального подразделения архитектуры и
строительства)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Наименование объекта: «Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в г. Могилеве с благоустройством территории».

2. Адрес объекта (местонахождение): Могилевская область, г. Могилев, Славгородское шоссе, 3 км.

3. Иные сведения: _____

4. Требования законодательства в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду:

заказчики в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду обязаны:

утверждать или в случаях, предусмотренных законодательством, представлять на утверждение самостоятельно или через уполномоченный на то государственный орган документацию, являющуюся объектом и (или) объектами государственной экологической экспертизы, только при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы;

осуществлять реализацию проектных решений по объектам государственной экологической экспертизы только при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы;

проводить общественные обсуждения отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, экологических докладов по стратегической экологической оценке совместно с местными Советами депутатов, местными исполнительными и распорядительными органами при участии проектных организаций;

в случае, если планируемый и (или) осуществляемый вид деятельности указан в приложении к Указу Президента Республики Беларусь от 24 июня 2008 г. № 349 «О

21.06.21

критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности», обеспечить наличие документов о подготовке и (или) переподготовке, повышении квалификации уполномоченных работников заказчика планируемой хозяйственной и иной деятельности.

Отношения в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду регулируются Законом Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду от 18.07.2016 № 399-3.

5. Требования законодательства об охране и использовании вод: проектирование вести в соответствии с требованиями Водного Кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 г. № 149-3, в соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

6. Требования законодательства об охране атмосферного воздуха: проектирование вести в соответствии с требованиями статьи 23 Закона Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 № 2-3, ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

7. Требования законодательства об охране озонового слоя: проектирование вести в соответствии с требованиями статьи 12 Закона Республики Беларусь «Об охране озонового слоя» от 12.11.2001 №56-3.

8. Требования законодательства по охране и рациональному использованию земель (включая почвы): в проектную документацию на строительство объекта, оказывающего воздействие на землю включить следующие мероприятия по охране земель: благоустраивать и эффективно использовать землю, земельные участки; сохранять плодородие почв и иные полезные свойства земель; защищать земли от водной и ветровой эрозии, подтопления, заболачивания, засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами, химическими и радиоактивными веществами, иных вредных воздействий; восстанавливать деградированные, в том числе рекультивировать нарушенные земли; снимать, сохранять и использовать плодородный слой земель при проведении работ, связанных с строительством. (Статья 89 Кодекса Республики Беларусь о земле).

Предусмотреть мероприятия по снятию, сохранению и использованию плодородного слоя почвы согласно требованиям главы 4 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

9. Требования законодательства по обращению с отходами: при разработке проектной документации на строительство предусмотреть комплекс мероприятий по обращению с отходами, включающий:

определение количественных и качественных (химический состав, агрегатное состояние, степень опасности и т.д.) показателей образующихся отходов и возможности их использования в качестве вторичного сырья;

определение мест временного хранения отходов на строительной площадке;

проектные решения по перевозке отходов в санкционированные места хранения отходов, санкционированные места захоронения отходов либо на объекты обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов;

иные мероприятия, направленные на обеспечение законодательства об обращении с отходами, в том числе технических нормативных правовых актов (подпункты 2.1-2.3 пункта 2 статьи 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами»).

10. Требования законодательства об охране и использовании животного мира: проектирование вести в соответствии с требованиями статьи 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 №257-3.

11. Требования законодательства об охране и использовании растительного мира: при строительстве объекта, оказывающего вредное воздействие на объекты растительного мира, в установленном законодательством Республики Беларусь порядке предусмотреть: компенсационные мероприятия, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь либо законодательными актами Республики Беларусь; проведение озеленения в соответствии с правилами проектирования и устройства озеленения, нормативами в этой области; мероприятия, обеспечивающие охрану объектов растительного мира от вредного воздействия на них химических и радиоактивных веществ, отходов и иных факторов; иные мероприятия, обеспечивающие предупреждение вредного воздействия на объекты растительного мира и среду их произрастания. (Статья 36 Закона Республики Беларусь «О растительном мире»).

В случае разработки проектных решений, предусматривающих удаление объектов растительного мира, предусмотреть компенсационные мероприятия согласно нормативным правовым актам, в соответствии с требованиями законодательства в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности разработать таксационный план. Предоставить таксационный план для сверки указанных в нем сведений об объектах растительного мира с натурными данными уполномоченному местным исполнительным и распорядительным органом лицу в области озеленения.

Обеспечить максимальное сохранение существующих объектов растительного мира, исключив необоснованное удаление.

Обеспечить защиту зелёных насаждений от повреждений при производстве работ.

Восстановить нарушенное благоустройство согласно действующим нормативным правовым актам.

12. Требования законодательства об охране и использовании недр: соблюдение порядка предоставления участков недр в пользование, установленного Кодексом о недрах и иными актами законодательства и недопущение самовольного пользования недрами;

планирование мероприятий, предотвращающих загрязнение вод при проведении работ, связанных с использованием недрами (пункт 1 статьи 65 Кодекса Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 № 406-3).

13. Другие требования законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов: При размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, объекта обеспечить благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусмотреть: сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды; снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду; применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий; рациональное (устойчивое) использование природных ресурсов; предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций; материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде; финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды (статья 32 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-XII).

Настоящие технические требования составлены на 3 страницах.

Начальник отдела государственной
экологической экспертизы по
Могилевской области



М.В.Маховикова

Міністэрства аховы здароўя
Рэспублікі Беларусь



Министерство здравоохранения
Республики Беларусь

Установа аховы здароўя
«Магілёўскі занальны цэнтр гігіены і
эпідэміялогіі»

вул. Лазарэнкі, 66, 212009, г. Магілёў
тэл/факс 62 74 68 (прыёмная)
e-mail: mzcge@uzmzcge.by
бюджэт р/с BY79BLBB36040790318574001001
пазабюджэт р/с BY58BLBB36320790318574001001
УНН 790318574
АКПУ 293013087000 у Дырэкцыі
ААТ «Белінвестбанк» БИК BLBBBY2X

Учреждение здравоохранения
«Могилевский зональный центр гигиены и
эпидемиологии»

ул. Лазаренко, 66, 212009, г. Могилёв
тел/факс 62 74 68 (приёмная)
e-mail: mzcge@uzmzcge.by
бюджет р/с BY79BLBB36040790318574001001
внебюджет р/с BY58BLBB36320790318574001001
УНН 790318574
ОКПО 293013087000 в Дирекции
ОАО «Белинвестбанк» БИК BLBBBY2X

212030 г. Могилев, ул. Первомайская, 28-А
Директору МГУКПП «Проектное
специализированное бюро»
Скачек В.И.

Технические требования № 145 от «15» июня 2021 г.

1. Наименование объекта: «Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в г.Могилеве с благоустройством территории» (ОАО «Строительный трест №17»).
2. Адрес объекта: г.Могилев, Славгородское шоссе, 3 км.
3. Представленные документы: письмо МГУКПП «Проектное специализированное бюро» вх.№1590 от 10.06.2021 г., выкопировка из топографического плана г. Могилева.
4. Краткая характеристика объекта: проектом предусматривается возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции.
5. Проектирование объекта осуществлять в соответствии с требованиями:
 - 5.1. В соответствии со Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утв. Постановлением Совета Министров РБ № 847 от 11.12.2019 г. - на этапе разработки строительного проекта выполнить проект организации санитарно-защитной зоны площадки с учетом существующих и проектируемых источников воздействия на окружающую среду, выполнить оценку риска для здоровья населения.
 - 5.2. В соответствии со Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к содержанию и эксплуатации объектов агропромышленного комплекса и объектов промышленности, деятельность которых потенциально опасна для населения, утвержденные Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 24.01.2020 № 42.
 - 5.3. Общих санитарно-эпидемиологических требований к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования, утв. Декретом Президента РБ от 23.11.2017 г. № 7 «О развитии предпринимательства».
6. Дополнительные требования:

на этапе разработки строительного проекта до начала строительных работ предусмотреть соблюдение требований санитарных норм и правил «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ», утв. Постановлением МЗ РБ от 04.04.2014 г. № 24 в том числе:

 - организовать порядок сбора и утилизации строительных отходов;
 - обеспечить надлежащие санитарно-бытовые условия труда и питания работающих привлеченных для проведения строительных работ;

15.06.2021

- предусмотреть мероприятия по предотвращению ухудшения гигиенических показателей безопасности окружающей среды;

7. На этапе ввода объекта в эксплуатацию провести государственную санитарно-гигиеническую экспертизу с получением заключения территориального органа госсаннадзора в соответствии с перечнем административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, утвержденным постановлением СМ РБ от 17.02.2012г №156, пункт 10.24.3 (государственная санитарно-гигиеническая экспертиза объектов социальной, производственной, транспортной, инженерной инфраструктуры).

Настоящие технические требования действуют:

В течение двух лет – с даты их выдачи до начала строительно-монтажных работ;
после начала строительно-монтажных работ – до приемки объекта в эксплуатацию

Главный государственный санитарный врач
города Могилёва и Могилёвского района



В.В. Гурский



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 «МАГІЛЕўАБЛГІДРАМЕТ»)
вул. Маўчанскага, 4, 212040, г. Магілёў,
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 «МОГИЛЕВООБЛГИДРОМЕТ»)
ул. Мовчанского, 4, 212040, г. Могилев,
тел. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34
mogl_office@pogoda.by

04.11.2024 № 27-9-8/2324
На № 6/н от 30.10.2024

Директору ООО «ЭкоВодПроект»
Шидловскому С.Н.

ул. Космонавтов, 19, оф. 200
212022, 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 Славгородского шоссе, 167 в г. Могилеве.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы $N=160$

- Коэффициент рельефа местности $B=1$
- Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь):
 $T = -5,1$ гр.С
- Средняя температура воздуха наиболее теплого месяца (июль):
 $T = +24,1$ гр.С
- 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 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.10.2021 № 313-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до **31.12.2026** г. включительно.

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м ³			Значение концентраций, мкг/м ³					Сред нее
	Макси маль ная разовая концен трация	Сред несуто чная конце нтра ция	Сред него довая концен трация	При скорос ти ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и направлении				
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы ¹	300	150	100	96	96	96	96	96	96
ТЧ-10 ²	150	50	40	61	61	61	61	61	61
Серы диоксид	500	200	50	40	40	40	40	40	40
Азота диоксид	250	100	40	141	141	141	141	141	141
Углерода оксид	5000	3000	500	1135	1135	1135	1135	1135	1135
Сероводород	8	-	-	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Фенол	10	7	3	0,7	0,8	0,6	0,7	0,9	0,7
Аммиак	200	-	-	55	55	55	55	55	55
Формальдегид ³	30	12	3	16	15	18	25	13	17

¹ - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

² - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

³ - для летнего периода

Начальник



Н.Э.Костусев

УТВЕРЖДЕНО

Приказ Государственного учреждения образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

№ 37-Э от «05» января 2021 года

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 37/2021

государственной экологической экспертизы по документации на мобильную установку «Мобильная установка для производства вторичного щебня из твердых минеральных строительных отходов EXTEC C10+» (далее – документация, объект, проектная документация, проектные решения).

Заказчик проекта:	ОАО «Строительный трест №17 ордена Трудового Красного Знамени», г. Могилев, бульвар Непокорённых, 28
Проектная организация:	ООО «Центр экономических проектов» Минск, ул. Попова, 24а, офис 510
Источник финансирования	Собственные средства заказчика

Для проведения государственной экологической экспертизы представлены следующие исходные данные:

Общая пояснительная записка;

Раздел охраны окружающей среды «Мобильная установка для производства вторичного щебня из твердых минеральных строительных отходов EXTEC C10+»;

Отчет о результатах научно-исследовательских работ «Использование мобильных установок для переработки твердых строительных отходов. Технология и экологическая безопасность».

Руководство по эксплуатации на мобильную установку «EXTEC C10+»;

Технические условия ТУВУ 790400431.001-2018, «Щебень вторичный, получаемый путем переработки отходов строительства», утвержденные директором ООО «Могилевстроймонтаж» Поддубским В.М. 13.12.2020.

В соответствии с заявлением о выдаче заключения государственной экологической экспертизы от 25.11.2020 №257 (поступившее в Центр государственной экологической экспертизы 07.12.2020) представленная документация согласно подпункту 1.7 пункта 1 статьи 5 Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (далее – Закон) отнесена к объектам государственной экологической экспертизы, как проектная документация мобильные установки для производства продукции.

Согласно представленной документации мобильная установка по использованию отходов «Мобильная установка для производства вторичного щебня из твердых минеральных строительных отходов EXTEC C10+» представляет собой оборудование серийного производства, в том числе специально предназначенное для

использования отходов.

Использование отходов осуществляется по ТУ ВУ 790400431.001-2018 «Щебень вторичный, получаемый путем переработки отходов строительства».

По проекту технических условий получено заключение государственной экологической экспертизы №4789/2018, утвержденное приказом Государственного учреждения образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 4789-Э от 18.12.2018.

Производительность мобильной установки – до 225 т/час.

Использование отходов осуществляется на территории заказчика на площадке с твердым покрытием и системой сбора, отведения и очистки поверхностных сточных вод.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от работы мобильной установки и манипуляций с готовой продукцией (щебнем) приведены в нижеследующей таблице:

Код	Наименование вещества	Класс опасности	Выброс ЗВ от установки, г/с
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	0,791
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	3	0,03842
2902	Твердые частицы суммарно	3	1,2906
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	4	0,113
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	0,3616
0328	Углерод черный (сажа)	3	0,05198
Итого			2,6466

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ на расстоянии 450 метров от мобильной установки представлены в таблице:

Наименование ЗВ и групп суммации	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, доли ПДК	Концентрация ЗВ, мг/м ³
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0301	0,72432	0,1811
Углерод (Сажа)	0328	0,07933	0,0119
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0,01759	0,0088
Углерод оксид	0337	0,01656	0,0828
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	2754	0,02587	0,0259
Твердые частицы суммарно	2902	0,84207	0,2526
Азота диоксид, серы диоксид	6009	0,74191	-

Согласно представленных расчетов максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммаций не превышают 1,0 ПДКм.р. (ОБУВ) на расстоянии 450 м от зоны размещения мобильной установки.

Представленной документацией установлено, что мобильную установку запрещается размещать на расстоянии менее 450 м от:

- жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- территории насаждений общего пользования населенных пунктов, объекты туризма и отдыха (за исключением гостиниц и кемпингов), площадки (зоны) отдыха, детские площадки;
- физкультурно-оздоровительные и спортивные сооружения;
- территории садоводческих товариществ и дачных кооперативов;
- учреждения образования;
- организации здравоохранения, санаторно-курортные и оздоровительные

организации;

- объекты по производству лекарственных средств, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий;

- объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов (за исключением складов для хранения продовольственного сырья и пищевых продуктов, упакованных в герметичную стеклянную и (или) металлическую тару);

- комплексы водопроводных сооружений для водоподготовки и хранения питьевой воды (за исключением обеспечивающих водой данное предприятие);

- учреждения образования;

- организации здравоохранения, санаторно-курортные и оздоровительные организации;

- объекты по производству лекарственных средств, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий;

- объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов (за исключением складов для хранения продовольственного сырья и пищевых продуктов, упакованных в герметичную стеклянную и (или) металлическую тару);

- комплексы водопроводных сооружений для водоподготовки и хранения питьевой воды (за исключением обеспечивающих водой данное предприятие);

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

Работа установки в ночное время представленной документацией не предполагается.

Документацией предусмотрена работа мобильной установки по использованию отходов на площадках, имеющих систему сбора поверхностных сточных вод. Сброс сточных вод в окружающую среду или канализационные сети населенных пунктов должен осуществляться в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и технических нормативных правовых актов.

Согласно проекта, для изготовления щебня используются твердые минеральные отходы. Перечень отходов и их коды:

- бой труб керамических (код 3140701, неопасные);

- бой керамической плитки (код 3140702, неопасные);

- бой керамической оболочки (код 3140703, неопасные);

- кирпич керамический некондиционный (код 3140704, неопасные);

- бой кирпича керамического (код 3140705, неопасные);

- бой керамической черепицы (код 3140708, неопасные);

- бой изделий санитарных керамических (код 3140710, неопасные);

- отходы керамики в кусковой форме (код 3140711, неопасные);

- керамические изделия, потерявшие потребительские свойства (код 3140714, неопасные);

- строительный щебень (код 3140900, неопасные);

- галечник (код 3141102, неопасные);

- гравий (код 3141104, неопасные);

- лом кирпича шамотного (код 3141401, 4-й класс);

- отходы бетона (код 3142701, неопасные);

- отходы мелких блоков из ячеистого бетона (код 3142703, неопасные);

- некондиционные бетонные конструкции и детали (код 3142705, неопасные);

- бой бетонных изделий (код 3142707, неопасные);

бой железобетонных изделий (код 3142708, неопасные);
 шпалы железобетонные (код 3142709, неопасные);
 отходы гальки кремниевой (код 3142800, 4-й класс);
 отходы цемента в кусковой форме (код 3143601, неопасные);
 бой камней силикатных (код 3144204, 4-й класс);
 абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов (код 3144406, неопасные);
 отходы камнепиления, камнеобработки (код 3146900, неопасные);
 крошка природного камня (код 3146902, неопасные);
 отходы базальта (код 3146904, неопасные);
 отходы обработки облицовочных материалов из природного камня (код 3147000, неопасные);
 отходы материалов и изделий облицовочных и дорожных из природного камня (код 3147100, неопасные);
 отсев камней рядовой необогащенный (код 3147300, неопасные);
 бой фарфоровых изделий (код 3147800, неопасные);
 бетонные стеновые изделия, столбы, черепица бетонная испорченные или загрязненные (код 3991200, неопасные);
 обломки поврежденных или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов), систем коммуникаций и энергоснабжения (код 3991400, 4-й класс).

В качестве исходного сырья запрещается применение бетона, подверженного коррозионному износу при действии промышленных технологических агрессивных жидкостей (кислоты, щелочи и т.д.). Вторичный щебень не должен содержать обломков стальной арматуры, полимеров, резины, растительных отходов.

Согласно проекта, использование отходов с кодом 3991400 предусматривается исключительно от источников образования отходов, на которых снос зданий и сооружений осуществлялся путем поэлементной разборки, после извлечения вторичных материальных ресурсов, чрезвычайно опасных отходов, высокоопасных отходов, умеренно опасных отходов и иных отходов, по своим свойствам отличных от состава инертных природных строительных материалов.

Использование отходов осуществляется с получением щебня из дробленого бетона по ГОСТ 32495-2013 и щебня вторичного по ТУ ВУ 790400431.001-2018.

Образующиеся отходы производства при работе мобильной установки по использованию отходов представлены в таблице:

Код	Наименование отхода производства	Класс опасности	Количество образования, т	Способ обращения
3142405	Песок, загрязненный маслами (содержание масел - менее 15%)	4	0,1	Вывоз на объекты по использованию
3511008	Лом стальной несортированный	неопасные	500	
3532201	Свинцовые аккумуляторы отработанные неповрежденные с не слитым электролитом	1	0,22	
5410202	Масла моторные отработанные	3	3,0	
5492800	Отработанные масляные фильтры	3	0,04	
5820601	Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел – менее 15 %)	3	0,13	Вывоз на захоронение на специальный полигон
9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	неопасные	0,6	

Коды отходов приняты в соответствии с общегосударственным классификатором Республики Беларусь ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь».

Воздействие на иные компоненты окружающей среды проектными решениями не предусмотрено.

Срок действия настоящего заключения - 10 лет, с даты регистрации приказа об утверждении заключения.

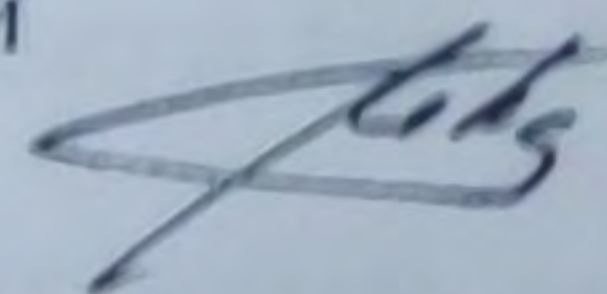
ВЫВОДЫ:

При проведении государственной экологической экспертизы установлено **соответствие** планируемых проектных и иных решений, содержащихся в документации на мобильную установку «Мобильная установка для производства вторичного щебня из твердых минеральных строительных отходов EXTEC C10+», требованиям законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов при условии выполнения особых условий реализации проектных решений по обращению с отходами:

- в соответствии с требованиями статьи 28 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» отходы должны использоваться в соответствии с Законом Республики Беларусь «Об обращении с отходами» и иными актами законодательства, в том числе обязательными для соблюдения техническими нормативными правовыми актами.

1. Должностные лица, проводившие государственную экологическую экспертизу:

Начальник отдела государственной экологической экспертизы по г. Минску и Минской области



Г.К.Санин

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

УТВЕРЖДЕНО

Приказ Государственного учреждения
образования «Республиканский центр
государственной экологической
экспертизы и повышения квалификации
руководящих работников и
специалистов» Министерства
природных ресурсов и охраны
окружающей среды Республики
Беларусь
№ 26 -Э от «04» января 2022 года

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 26/2022

государственной экологической экспертизы по проекту технических условий
«Щебень вторичный, полученный путем переработки отходов строительства
Технические условия ТУ ВУ 790818650.001-2021»

Заказчик:

ЧТУП «Регионарогарант»
212029, г. Могилев, б-р Непокоренных, 37-28

Проектировщик:

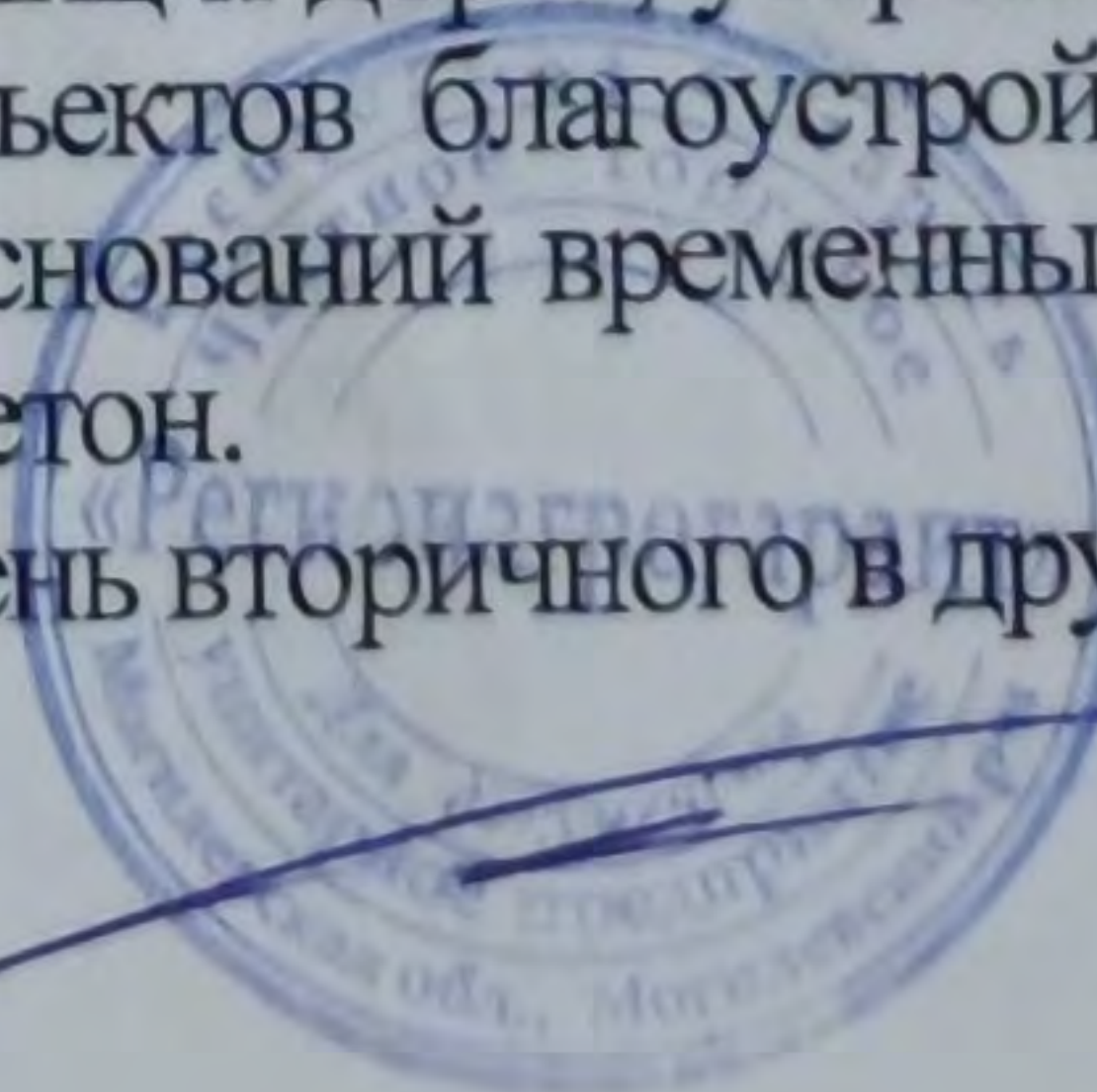
ЧП «Гринпроект»
212002, г. Могилев,
Ул. Чайковского, 8-502

В соответствии с заявлением о выдаче заключения государственной экологической экспертизы ЧП «Гринпроект» № 08/12 от 08.12.2021 (зарегистрировано 10.12.2021 № 1407/04-03) представленный проект технических условий «Щебень вторичный, полученный путем переработки отходов строительства Технические условия ТУ ВУ 790818650.001-2021» (далее – проект технических условий) согласно подпункту 1.12 пункта 1 статьи 5 Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке, оценке воздействия на окружающую среду» отнесен к объектам государственной экологической экспертизы.

Проект технических условий разработан с учетом данных отчета о научно-исследовательской работе по теме: «Анализ перспектив возможностей использования дробильного оборудования «Дробильный ковш BF90.3 S4 для производства щебня вторичного, полученного путем переработки отходов строительства», выполненного ЧП «Гринпроект».

Согласно проекту ТУ, технические условия распространяются на щебень вторичный, полученный путем переработки отходов строительства (далее по тексту – щебень вторичный) и предназначенный для устройства оснований и покрытий дорожных одежд и фундаментных плит, автомобильных дорог III, IV и V категорий и соответствующих им категорий городских улиц и дорог, устройства покрытия и основания пешеходных связей, различных объектов благоустройства, площадок автостоянок, укрепления обочин, устройства оснований временных строительных площадок и подъездных путей, наполнителя в бетон.

Проект ТУ содержит пример записи щебень вторичного в других документах и (или) при заказе:



Семетко
Гринпроект

«Щебень вторичный, полученный путем переработки отходов строительства, ТУ ВУ 790818650.001-2021».

Согласно проекту ТУ, изготовление щебня вторичного осуществляется по технологическому регламенту, утвержденному в установленном законодательством порядке путем дробления строительных отходов с помощью дробильного оборудования различных моделей фракцией от 15 до 135 мм.

Содержание в щебне вторичном обломков стальной арматуры, полимеров, резины, стекла, древесных и растительных отходов, а также присутствие в нем отходов 1-3 класса опасности и отходов с неустановленным классом опасности проектом ТУ не допускается.

Проектные показатели щебня вторичного:

№ п/п	Наименование показателей качества (параметров)	Значение показателей качества (параметров)
1	2	3
1	Гранулометрический состав, (мм)	15-135
2	Номер щебня по показателям гранулометрического состава в соответствии с СТБ 2318-2013	C1, C5
3	Насыпная плотность, (кг/м³)	1668 – 1880
4	Марка по дробимости в соответствии требованиям таблицы 4 ГОСТ 8267-93	600
5	Марка по истираемости	ИЗ
6	Марка по морозостойкости	F50

Согласно проекту ТУ, для изготовления щебня вторичного используются минеральные отходы строительства, коды и классы опасности которых приведены согласно общегосударственному классификатору отходов Республики Беларусь ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь», утвержденному постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 9 сентября 2019 г. № 3-Т:

Наименование	Код	Степень и класс опасности отходов
Строительный щебень	3140900	Неопасные
Кирпич керамический некондиционный	3140704	Неопасные
Бой кирпича керамического	3140705	Неопасные
Бой труб керамических	3140701	Неопасные
Отходы бетона	3142701	Неопасные
Отходы керамзитобетона	3142702	Неопасные
Бой изделий из ячеистого бетона	3142706	Неопасные



Сметчик ВА Жукович

Бой бетонных изделий	3142707	Неопасные
Бой газосиликатных блоков	3144203	Четвертый класс
Бой кирпича силикатного	3144206	Четвертый класс
Смешанные отходы строительства	3991300	Четвертый класс
Обломки поврежденных или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов), систем коммуникаций и энергоснабжения	3991400	Неопасные
Бетонные стеновые изделия, столбы, черепица бетонная исторченные или загруженные	3991200	Неопасные
Бой керамической плитки	3140702	Неопасные
Бой керамической облицовки	3140703	Неопасные
Отходы керамической массы	3140706	Неопасные
Бой керамической черепицы	3140708	Неопасные
Бой изделий санитарных керамических	3140710	Неопасные
Отходы керамики в кусковой форме	3140711	Неопасные
Керамические изделия, потерявшие потребительские свойства	3140714	Неопасные
Отходы керамические прочие	3140729	Неопасные
Остатки асфальта и асфальтобетонной смеси без содержания дегтя	3141002	Неопасные
Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004	Неопасные
Отсевы мелких фракций	3141108	Четвертый класс
Отходы известняка и доломита в кусковой форме	3141110	Неопасные
Лом кирпича силикатного	3141401	Четвертый класс
Шпалы железобетонные	3142709	Неопасные
Отходы мелких блоков из ячеистого бетона	3142703	Неопасные
Некондиционные бетонные конструкции и детали	3142705	Неопасные
Отходы цемента в кусковой форме	3143601	Неопасные
Бой изделий гипсовых	3143805	Неопасные
Бой камней силикатных	3144204	Четвертый класс
Бой железобетонных изделий	3142708	Неопасные
Бой асбоцементных изделий (листов, труб)	3141203	Четвертый класс
Прочие асбестовые отходы	3143719	Четвертый класс

Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	3144406	Неопасные
Отходы камнепиления, камнеобработки	3146900	Неопасные
Щебень известковый (некондиционный скот)	3141111	Неопасные
Бой гипсовых форм	3143804	Неопасные
Отходы старой штукатурки	3991101	Четвертый класс
Отходы обработки облицовочных материалов из природного камня	3147000	Неопасные
Отходы материалов и изделий облицовочных и дорожных из природного камня	3147100	Неопасные
Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания гранита	3146905	Неопасные
Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания мрамора	3146906	Неопасные
Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания песчаника	3146907	Неопасные
Отходы обработки облицовочных материалов из природного камня	3147000	Неопасные
Отсев камней рядовой необогащенный	3147300	Неопасные
Галечник	3141102	Неопасные
Гравий	3141104	Неопасные
Известняк	3141106	Неопасные
Отходы известняка и доломита в кусковой форме	3141110	Неопасные
Отходы формовочных смесей	3142500	Четвертый класс
Отходы гальки кремниевой	3142800	Четвертый класс
Отходы силикатного пликера	3144202	Четвертый класс
Известняк (щебень, отсев, мелочь) — основное вещество CaCO_3	3146501	Неопасные
Крошка природного камня	3146902	Неопасные
Бой фарфоровых изделий	3147800	Неопасные
Бой (обломки) кварцевых тиглей	3110200	Неопасные
Печные обломки (отбой) металлургических процессов	3110300	Неопасные
Печные обломки (отбой) неметаллургических процессов	3110400	Неопасные
Лом огнеупорных изделий производства литейных изделий из чугуна	3141411	Четвертый класс
Отходы гипса и изделий на его основе	3143801	Неопасные
Бой камней силикатных	3144204	Четвертый класс
Отходы базальта	3146904	Неопасные
Отходы предварительного грохочения	3147301	Неопасные

В Соответствии с проектом ТУ для производства щебня вторичного в качестве исходного сырья запрещается применение строительных отходов, подверженных коррозионному износу при действии промышленных

Сектор ДВ-инженер

технологических агрессивных жидкостей (кислоты, щелочи, стойкие органические растворители и т.д.).

Иные параметры, определяющие качество выпускаемой продукции в соответствии с его эксплуатационным назначением, устанавливаются в технологической документации, согласованной и утвержденной заказчиком в установленном порядке.

При поставке щебня вторичного предусматривается документ о качестве.

Упаковка и маркировка щебня не предусматривается.

Порядок обращения с отходами определяется технологическим регламентом по использованию отходов, действующей на предприятии инструкцией по обращению с отходами производства, нормативами образования отходов и разрешением на захоронение/хранение отходов производства.

Хранение отходов, включая строительные отходы, подготавливаемые к использованию, осуществляется с учетом требований противопожарного, санитарно-гигиенического и природоохранного законодательства Республики Беларусь.

При производстве, хранении, использовании щебня вторичного предельно-допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе для твердых частиц не должны превышать максимально разовые 300 мкг/м³.

Согласно проекту ТУ, щебень предъявляется на приемку потребителю (заказчику) партиями. Партией считается количество материала, установленное в договоре на поставку, одновременно поставляемого одному потребителю в одном вагоне, кузове или партией считают количество материала, отгружаемое одному потребителю в течение суток, оформленное одним сопроводительным документом установленной формы, удостоверяющим качество.

Контроль за качеством продукции предлагается визуальным и инструментальным способом. Контроль качества щебня (определение устойчивости структуры ко всем видам распада - по ГОСТ 8269.0, определение числа пластичности и водостойкости по ГОСТ 12730.5, химический анализ - по ГОСТ 8267, определение прочности, плотности, фотопоглощения по ГОСТ 8269.0).

Перевозка щебня предлагается навалом в транспортных средствах любого вида согласно действующим правилам перевозки грузов и техническим условиям погрузки и крепления грузов, действующим на каждом виде транспорта.

Хранение щебня вторичного предлагается на открытых площадках насыпью по фракциям.

В случаях утраты потребительских свойств и невозможности доведения характеристик щебня до величин, установленных в технических условиях он классифицируются как отход, обращение с которым осуществляется в соответствии с действующим законодательством в области обращения с отходами.

Заключение на технические условия «Щебень вторичный, полученный путем переработки отходов строительства Технические условия ТУ ВУ 790818650.001-2021» действует в течение срока действия документации ТУ.

ВЫВОДЫ.

При проведении государственной экологической экспертизы установлено соответствие планируемых проектных и иных решений, содержащихся в проекте технических условий «Щебень вторичный, полученный путем переработки отходов строительства Технические условия ТУ ВУ 790818650.001-2021» требованиям законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов при условии выполнения особых условий реализации проектных решений по обращению с отходами.

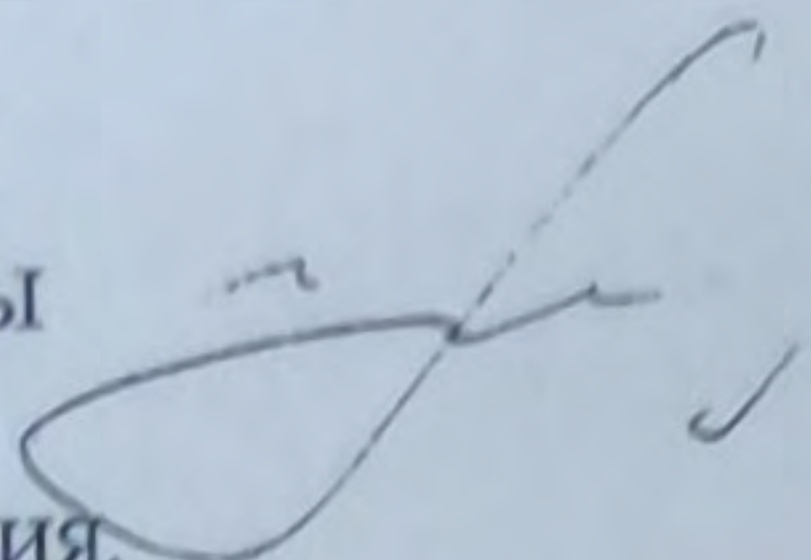
Селютин В.В.
Зеренков

обращение с отходами, образовавшимися после утраты потребительских свойств щебнем вторичным, осуществлять в соответствии с требованиями законодательства в области обращения с отходами.

- использование отходов с кодом 3991300 должно осуществляться от источников образования отходов, на которых снос зданий и сооружений осуществлялся путем поэлементной разборки, после извлечения вторичных материальных ресурсов, опасных и иных отходов, по своим свойствам не близким по составу к природным строительным материалам.

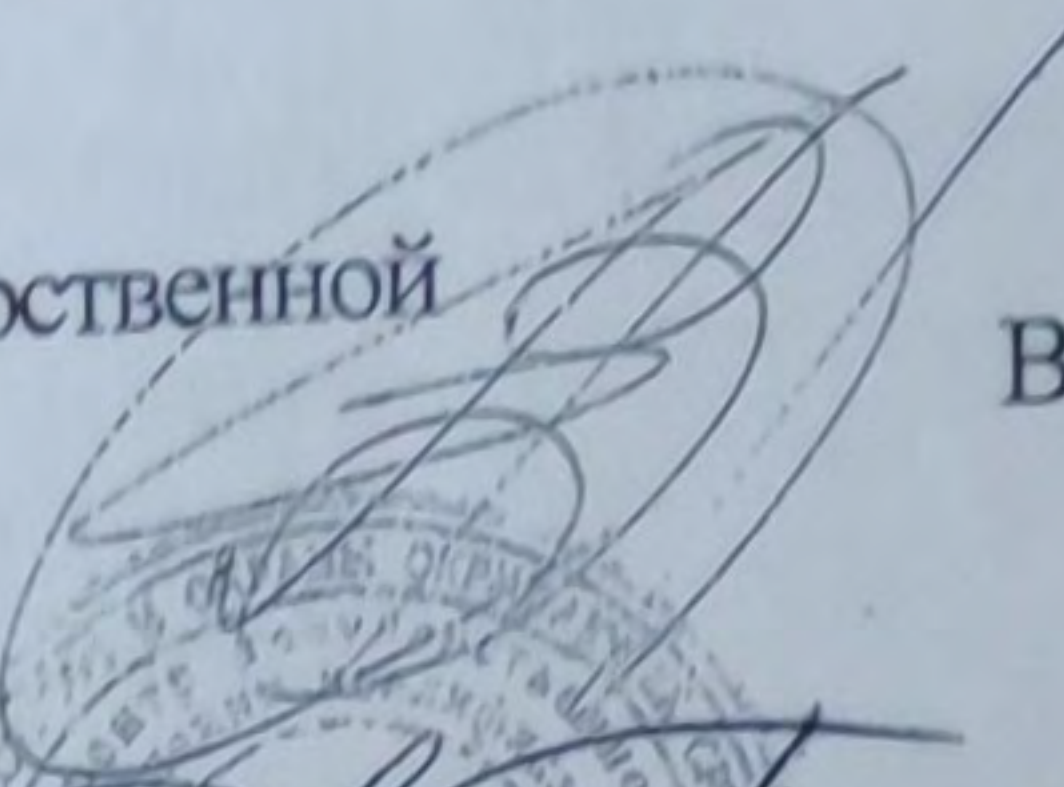
1. Должностные лица, проводившие государственную экологическую экспертизу:

Ведущий специалист по государственной экологической экспертизе управления государственной экологической экспертизы

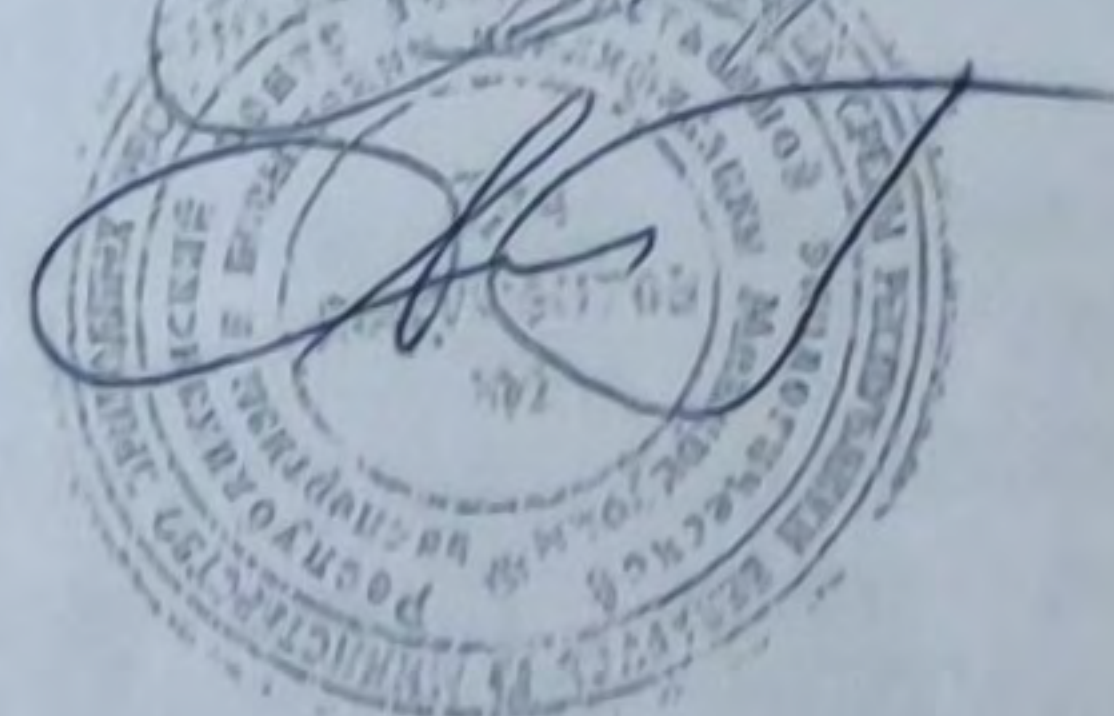
 Г.И. Михалага

2. Руководитель структурного подразделения, ответственный за проведение государственной экологической экспертизы:

Заместитель начальник управления государственной экологической экспертизы

 В.И. Гамезо

3. Заместитель директора по государственной экологической экспертизе

 Е.А. Рачевский



 С.М. Журавский

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ

по использованию отходов с помощью
«Мобильная установка ЕХТЕС С-10+»
ТУ ВУ 790400431.001-2018
«Щебень вторичный, получаемый путем переработки
отходов строительства»

Разработал:

ЧП «Гринпроект»

Директор ЧП
М.П.



А.А. Кузнецов

г. Могилев-2019

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Технологический регламент использования отходов	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата		1

ОАО «Строительный трест №17 ордена
Трудового Красного Знамени»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор ОАО
«Строительный трест №17 ордена
Трудового Красного Знамени»



Э.М.К. С.С.
(расшифровка подписи)

М.п.

«15»

января

2019 г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ

по использованию отходов с помощью
«Мобильная установка EXTEC C-10+»
ТУ ВУ 790400431.001-2018
«Щебень вторичный, получаемый путем переработки
отходов строительства»

Срок действия регламента до «__» _____ 2024 г.

г. Могилев, 2019 г.

Технологический регламент
использования отходов

Лист

2

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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Введение.....	3
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВА.....	8
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОТХОДОВ, МАТЕРИАЛОВ, РЕАГЕНТОВ И ИНОГО ИСХОДНОГО СЫРЬЯ.....	9
3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДИМОЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТХОДОВ ПРОДУКЦИИ.....	12
4. ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И СХЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА.....	13
5. МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС, НОРМЫ РАСХОДА ОТХОДОВ, СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ЭНЕРГОРЕСУРСОВ.....	18
6. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	19
7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	20
8. СПЕЦИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	27
9. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА (ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ).....	28

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм. инв. №	Подпись и дата	Изм. инв. №
Технологический регламент использования отходов						Лист		
						3		

ВВЕДЕНИЕ

Технологический регламент является основным документом, устанавливающим порядок ведения технологического процесса по использованию отходов производства, обеспечивающий соблюдение требований промышленной и пожарной безопасности, охраны труда, охраны окружающей среды в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Республики Беларусь.

Настоящий технологический регламент (далее по тексту – **регламент**) определяет последовательность технологических операций при обращении, хранении и использовании отходов определенных в таблице № 3.

Так регламент определяет требования к сбору, использованию отходов, хранению, упаковке и отгрузки получаемой продукции потребителю. Регламентирует деятельность при организации производственных наблюдений в области охраны окружающей среды и рациональном природопользовании (ПН) при обращении с отходами и снижения нагрузки на окружающую среду при осуществлении производственно-хозяйственной деятельности.

Срок действия технологического регламента составляет пять лет, по истечении которого регламент пересматривается и продляется срок его действия. Продление срока действия регламента оформляется приказом генерального директора.

Приказ подшивается к контрольному экземпляру регламента.

Ответственный за разработку технологического регламента Петушков
Александр Александрович

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	Ответственный за разработку технологического регламента <u>Петушков Александр Александрович</u>	Взам. инв. № Подпись и дата Инв. № подл.		
								Технологический регламент	
								использования отходов	
						Лист	4		

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

Вид отходов - совокупность отходов, имеющих общие признаки и классифицируемых в соответствии с настоящим законом (Закон Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-3) и иными актами законодательства об обращении с отходами.

Вторичное сырье - вторичные материальные ресурсы, которые подготовлены к использованию для производства продукции, электрической и (или) тепловой энергии (далее – энергия), выполнения работ, оказания услуг в соответствии с требованиями, установленными обязательными для соблюдения техническими нормативными правовыми актами.

Вторичные материальные ресурсы - отходы, в отношении которых имеется возможность использования на территории Республики Беларусь.

Захоронение отходов - изоляция отходов на объектах захоронения отходов в целях предотвращения вредного воздействия отходов, продуктов их взаимодействия и (или) разложения на окружающую среду, здоровье граждан, имущество, находящееся в собственности государства, имущество юридических и физических лиц (далее – имущество), не предусматривающая возможности их дальнейшего использования.

Инвентаризация отходов производства - деятельность по определению количественных и качественных показателей отходов производства в целях учета отходов и установления нормативов их образования.

Использование отходов – применение отходов для производства продукции, энергии, выполнения работ, оказания услуг.

Коммунальные отходы – отходы потребления, а также отходы производства, включенные в утверждаемый Министерством жилищно-коммунального хозяйства перечень отходов, относящихся к коммунальным отходам.

Лимит захоронения отходов производства – количество отходов производства определенного вида, установленное собственнику отходов на определенный период времени для захоронения их на объектах захоронения отходов.

Лимит хранения отходов производства – количество отходов производства определенного вида, установленное собственнику отходов на определенный период времени для хранения их на объектах хранения отходов.

Места временного хранения отходов – специальное оборудование (контейнеры, урны и т.п.), площадки и иные места, предназначенные для временного хранения отходов.

Норматив образования отходов производства – предельно допустимое количество отходов, образуемое при переработке единицы сырья, производстве единицы продукции или энергии, а также при выполнении работы, оказании услуги.

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

Изм.	Кол.	Лист	Медок	Подпись	Дата

Обезвреживание отходов – уничтожение отходов (в том числе сжигание отходов, не связанное с их использованием), действия, совершаемые с отходами, приводящие к уменьшению или ликвидации их опасных свойств.

Обращение с отходами – деятельность, связанная с образованием отходов, их сбором, разделением по видам отходов, подготовкой, удалением, хранением, захоронением, перевозкой, обезвреживанием и (или) использованием отходов.

Объекты захоронения отходов – полигоны и иные сооружения, предназначенные для захоронения отходов.

Объекты обезвреживания отходов – сооружения (комплекс сооружений) и (или) оборудование (установки), предназначенные для обезвреживания отходов.

Объекты по использованию отходов – сооружения (комплекс сооружений) и (или) оборудование (установки), предназначенные для использования отходов.

Объекты хранения отходов – сооружения (комплекс сооружений), предназначенные для хранения отходов.

Опасные отходы – отходы, содержащие в своем составе вещества, обладающие каким-либо опасным свойством или их совокупностью, в таких количестве и виде, что эти отходы сами по себе либо при вступлении в контакт с другими веществами могут представлять непосредственную или потенциальную опасность причинения вреда окружающей среде, здоровью граждан, имуществу вследствие их вредного воздействия.

Отходы – вещества или предметы, образующиеся в процессе осуществления экономической деятельности, жизнедеятельности человека и не имеющие определенного предназначения по месту их образования либо утратившие полностью или частично свои потребительские свойства.

Отходы производства – отходы, образующиеся в процессе осуществления юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями экономической деятельности (производства продукции, энергии, выполнения работ, оказания услуг), побочные и сопутствующие продукты добычи и обогащения полезных ископаемых.

Отходы упаковки – отходы полимерной, стеклянной, бумажной и (или) картонной упаковок, упаковки из комбинированных материалов, в которые упакованы товары, ввезенные на территорию Республики Беларусь для постоянного размещения.

Перевозка отходов – перемещение отходов транспортным средством, выполняемое на договорной основе или на других законных основаниях.

Подготовка отходов – выполнение технологических операций, совершаемых с отходами для обеспечения их последующего хранения, захоронения, перевозки, обезвреживания и (или) использования, но не связанных с хранением, захоронением, перевозкой, обезвреживанием и (или) использованием отходов.

Производитель отходов – юридическое лицо, индивидуальный предприниматель и физическое лицо, экономическая деятельность, жизнедеятельность которых приводит к образованию отходов.

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

						Технологический регламент использования отходов	Лист 6
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Таблица.1 Сокращения слов, и словосочетаний, аббревиатуры

Сокращения слов, и словосочетаний, аббревиатуры	Полное наименование
1	2
КоАП	Кодекс об административных правонарушениях
ПВС	Площадка временного сбора
ПРиООС	Природные ресурсы и охрана окружающей среды
РД	Руководящий документ
СанПиН	Санитарные правила и нормы
ТР	Технологический регламент
ТУ	Технические условия

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Технологический регламент использования отходов		Лист
											8
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВА

Таблица.2 Общие сведения о предприятии

Наименование данных	На момент составления документа
1.	2.
1. Наименование предприятия	ОАО «Строительный трест №17 ордена Трудового Красного Знамени»
1.1. Вид деятельности	Строительство объектов первого-четвертого классов сложности, выполнение функций генерального подрядчика. Изготовление бетонных и железобетонных изделий, растворных и бетонных смесей
2. Юридический адрес	212002, г. Могилев, Бульвар Непокоренных, 28
3. Телефон/факс	8(0222) 62-82-68
4. Место осуществления деятельности, связанной с обращением с отходами производства (как лицензиат)	Строительные площадки на территории Республики Беларусь
5. Р/с	BY59BPSB30121192480279330000(BYN) в ОАО «БПС-Сбербанк», г. Минск
6. УНН	700010300
7. Почтовый адрес	212002, г. Могилев, Бульвар Непокоренных, 28
8. Наименование организации разработчика технологического регламента	ЧП «Гринпроект» тел. +375293680564
9. Дата ввода в эксплуатацию производства (объекта) по использованию отходов	«___» _____ 20__ г.
10. Мощность производства (объекта) по использованию отходов (проектная и (или) достигнутая на момент разработки технологического регламента)	225 тонн в час 450 тысяч тонн/год

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

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОТХОДОВ, МАТЕРИАЛОВ, РЕАГЕНТОВ И ИНОГО ИСХОДНОГО СЫРЬЯ

Таблица.3 Характеристика отходов, материалов, реагентов и иного исходного сырья

Наименование отходов, материалов, реагентов и иного исходного сырья		Технический нормативный правовой акт	Наименование показателей и нормативные значения с допустимыми отклонениями	Степень опасности и класс опасности отходов
1		2	3	4
3140900	Строительный щебень	ТУ ВУ 790400431.001-2018 «Щебень вторичный, получаемый путем переработки отходов строительства»	без посторонних включений	неопасные
3140704	Кирпич керамический некондиционный			неопасные
3140705	Бой кирпича керамического			неопасные
3140701	Бой труб керамических			неопасные
3142701	Отходы бетона			неопасные
3142707	Бой бетонных изделий			неопасные
3146900	Отходы камнепиления, камнеобработки			неопасные
3991400	Обломки поврежденных или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов), систем коммуникаций и энергоснабжения			четвертый класс
3991200	Бетонные стеновые изделия, столбы, черепица бетонная испорченные или загрязненные			неопасные

Изм.	Кол.	Лист	Подпись	Дата

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

1	2	3	4
3140702	ТУ ВУ 790400431.001-2018 «Щебень вторичный, получаемый путем переработки отходов строительства»	без посторонних включений	неопасные
3140703			неопасные
3140708			неопасные
3140710			неопасные
3140711			неопасные
3140714			неопасные
3146904			неопасные
3146902			неопасные
314004			неопасные
3141102			неопасные
3141401			четвертый класс
3142709			неопасные
3142703			неопасные
3142705			неопасные
3143601			неопасные
3147300			неопасные
3144204			четвертый класс
3142708			неопасные

1		2	3	4
3147100	Отходы материалов и изделий облицовочных и дорожных из природного камня	ТУ ВУ 790400431.001-2018 «Щебень вторичный, получаемый путем переработки отходов строительства»	без посторонних включений	неопасные
3147000	Отходы обработки облицовочных материалов из природного камня			неопасные
3144406	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов			неопасные
3142800	Отходы гальки кремниевой			четвертый класс
3147800	Бой фарфоровых изделий			неопасные

Наименования, коды, класс опасности принимаемых отходов определяются согласно классификатору отходов.

Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 9 сентября 2019 г. № 3-Т «Об утверждении, введении в действие общегосударственного классификатора Республики Беларусь. ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь».

* Отходы, приобретаемые у юридических лиц, согласно договора подряда, переходят в собственность предприятия.

Данные отходы являются исходным сырьем при изготовлении продукции по технологии указанной в разработанной на предприятии ТНПА.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Технологический регламент использования отходов

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДИМОЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОТХОДОВ ПРОДУКЦИИ

Продукция должна соответствовать требованиям технологического процесса производства и требованиям настоящего технологического регламента изготавливаться по образцам-эталонам по установленной в технологической документации форме (ТУ), разработанной и утвержденной в установленном порядке (технических условий «Щебень вторичный, получаемый путем переработки отходов строительства ТУ ВУ 790400431.001-2018»).

Для изготовления смесей щебеночных используются бетонные и железобетонные элементы, бордюрный камень и конструкции (блоки, балки, колонны, плиты, стеновые панели, куски бетонных полов, кирпич и т.д.) и их обломки, образующиеся при разборе и демонтаже зданий, сооружений, при осуществлении строительно-монтажных работ.

В сырье для изготовления щебня вторичного не должно присутствовать посторонних смесей, отходов производства других видов и класса опасности, сырье должно соответствовать ГОСТ 8267.

Содержание глины в комках не должно превышать 0,25 % по массе. Содержание пылевидных и глинистых частиц (размером менее 0,05 мм) в щебне не должно превышать 3 % по массе.

Допускается недостаток частиц размером менее 0,05 мм дополнять путем смешения непосредственно на дороге с суглинками, пылеватыми песками и отходами промышленного производства (золошлаковыми смесями, фосфогипсом, нефелиновыми шлаками и другими).

Марка по морозостойкости должна быть не ниже F25 в соответствии с требованиями, установленными ГОСТ 8267. Потери по массе не должны превышать 10 %.

Величина удельной эффективной активности естественных радионуклидов щебня и смесей не должна превышать:

- 740 Бк/кг – для строительства дорог и аэродромов без ограничения;
- св. 740 Бк/кг до 1500 Бк/кг – для строительства дорог и аэродромов вне населенных пунктов и зон перспективной застройки.

В качестве исходного сырья запрещается применение бетона, подверженного коррозионному износу при действии промышленных технологических агрессивных жидкостей (кислоты, щелочи и т.д.), а так же после демонтажа, радиоактивных объектов и объектов по хранению стойких химических веществ.

По согласованию с заказчиком допускается поставлять продукцию без эксплуатационной документации в соответствии с договором на поставку. Перевозка осуществляется насыпью, без тары.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	Технологический регламент		Лист
									использования отходов		13

- наименование и код изделия;
- наименование и местонахождение (юридический адрес, включая страну) изготовителя;
- обозначение настоящих технических условий;
- дату изготовления (месяц, год);
- номер партии;
- насыпная плотность, кг/м³.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Технологический регламент ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					14

4. ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА СХЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА

Основным видом производственной деятельности ОАО «Строительный трест №17 ордена Трудового Красного Знамени» является выполнение строительно-монтажных работ (демонтажные работы).

Демонтажные работы на промплощадках как правило осуществляются специализированной строительной техникой, экскаватор с помощью сменного навесного оборудования (*гидромолот*) демонтирует различные инженерные конструкции, дорожное покрытие и т.д.

В результате строительно-монтажных и демонтажных работ образуются различные виды строительных отходов, которые после дробления планируется использовать повторно.

Щебень из отходов строительства изготавливают путем дробления при помощи Мобильной установки («EXTEC C-10+»). Производительность переработки составляет до 225 тонн строительных отходов (бетона, железобетона, кирпичных изделий (керамических, газосиликатных), асфальтобетона и др.) за один час работы.

В результате дробления строительных отходов (бетона, железобетона, кирпичных изделий (керамических, газосиликатных и др.) получается щебень вторичный фракцией от 3 до 250 мм.

Щебень вторичный из отходов строительства не должен содержать обломков стальной арматуры.

Отходы, поступившие для использования подлежат учету в соответствии с требованиями ТКП 17.02-12-2014 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Порядок ведения учета в области охраны окружающей среды и заполнения форм учетной документации в области охраны окружающей среды» и законодательства о бухгалтерском учете и отчетности.

Отходы, поступающие от сторонних организаций на переработку, учитываются за мерами исходя из количества отходов, находящихся в транспорте (площадке заказчика).

Отходы, поступающие на переработку, учитываются за мерами их веса.

Отходы, принятые на переработку, хранятся на территории (площадка с твердым покрытием) в количестве не более ¼ годового объема перерабатываемых отходов (тонн) с учетом вместимости площадки, высотой не более 3 метров, углом откоса 45%.

При необходимости качественный состав отходов, поступающих на переработку, проверяется в аналитической лаборатории, аккредитованной в установленном порядке.

Отходы принимаются на переработку в соответствии с договорами, заключаемыми с субъектами хозяйствования собственниками строительных от-

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Технологический регламент
использования отходов

Лист
15

ходов (или используются строительные отходы, образующиеся на предприятии).

Отходы принимаются на переработку при наличии следующих документов:

- товарно-транспортной накладной, составленной в установленном законодательстве порядке.

Ответственный за приемку отходов на переработку обеспечивает:

- приемку отходов от поставщиков отходов;
- учет отходов, поступающих на переработку;
- организацию хранения отходов, поступивших на переработку;
- прием, учет, хранение реагентов, используемых при переработке отходов;
- контроль за процессом переработки отходов;
- контроль качества продукции, получаемой при переработке отходов.

Сырье (отходы) доставляются на переработку (использование) на основании заключенных договоров транспортом предприятия (собственника отхода) или перерабатываются по месту их образования на площадке заказчика.

Все операции по передаче договоров осуществляются в рамках действующего законодательства Республики Беларусь.

Сбор и хранение отходов, определяемые классом опасности отходов, обуславливает выбор способа хранения с учетом агрегатного состояния и площади хранения.

Не допускается загромождение отходами и другими предметами проходов, путей эвакуации и мест хранения.

Перевозка отходов предусматривает перемещение транспортным средством отходов для дальнейшего их использования, или обезвреживания. Порядок перевозки отходов, осуществляемой в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь об обращении с отходами, гражданским законодательством, законодательством о транспорте, а для перевозки опасных отходов, классифицированных как опасные грузы, – порядок, осуществляемый в соответствии с законодательством о перевозке опасных грузов.

Транспортировка отходов осуществляется в специально оборудованном транспорте поставщика отходов, исключающем возможность потерь отходов в пути следования.

Перевозка отходов, идентифицированных как опасный груз, должна осуществляться в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

Полученные в ходе переработки (использования) отходов продукты (полуфабрикаты), хранятся на специально оборудованной площадке.

Хранение сыпучих летучих продуктов в открытом виде не допускается.

Продукция отгружается потребителям навалом.

Отходы перерабатываются в местах их образования на объектах заказчика, в случаях когда переработка по месту образования невозможна или не це-

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Технологический регламент использования отходов

Лист

16

лесообразна, оговариваются варианты доставки отходов к месту размещения мобильной установки.

Доставка отходов производства осуществляется грузовыми автомобилями грузоподъемностью 20-40 т на площадку мобильной дробильной установки.

Технологический процесс переработки строительных отходов состоит из дробления (измельчение) отходов.

Конечным продуктом переработки является: - вторичный щебень, ««Щебень вторичный, получаемый путем переработки отходов строительства ТУ ВУ 790400431.001-2018»».

Измельчение (дробление) отходов является обязательным этапом.

Дробление производится при помощи Мобильной установки по использованию строительных отходов с целью получения смеси щебеночной.

Технология процесса дробления отходов предусматривает следующие процессы:

1. Накопление отходов в объеме необходимом для работы в течение смены.

2. Сортировка отходов по видам.

3. Дробление (измельчение) отходов.

4. Складирование и отпуск готовой продукции.

Получаемая продукция экскаватором загружается в грузовые автомобили грузоподъемностью 20-40 т и доставляется потребителям.

Перечень отходов поступающих на переработку (использование) определен в технологическом регламенте, ТУ и инструкции по обращению с отходами производства.

Требования к качественным характеристикам принимаемым отходам определяются соответствующими технологическими условиями.

Мобильное оборудование по переработке отходов рассматривается как объект по использованию отходов и подлежит регистрации в реестре объектов по использованию отходов в соответствии с Положением о порядке регистрации введенных в эксплуатацию объектов по использованию отходов в реестре объектов по использованию отходов и введенных в эксплуатацию объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов в реестре объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.11.2019 г. № 818 «О порядке обращения с отходами».

Режим работы

Режим работы предприятия:

Режим работы предприятия: - односменный, с 8.00 до 18.30 (250 дней в году). Задействованных рабочих - 6 человек.

Планируемый максимальный объем перерабатываемых строительных отходов составляет порядка 225 тонн в час, 450 тыс. тонн в год.

Работы в ночное время не проводятся.

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

Изм.	Кол.	Лист	Медок	Подпись	Дата

Технологический регламент использования отходов

Инженерное обеспечение

Водопровод и канализация. Теплоснабжение

Для работы Мобильной установки по использованию строительных отходов с целью получения вторичного щебня водоснабжение и отопление не требуется.

Вентиляция

Вентиляция – не предусматривается (открытая площадка).

Освещение

Освещение естественное и навесное.

Электроснабжение.

Для работы Мобильной установки электроснабжение не требуется.

Охрана труда

Требования безопасности при изготовлении щебня должны соответствовать ГОСТ 12.3.002, ТКП 45-1.03-40.

Работающие, занятые на производстве, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты и спецодеждой согласно действующих отраслевых норм.

При производстве щебня должны соблюдаться требования санитарных правил организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию.

Применение в технологическом процессе исходных материалов должно осуществляться с соблюдением требований безопасности, указанных в соответствующих технических нормативных правовых актах на эти материалы.

При погрузочно-разгрузочных работах должны соблюдаться правила безопасности по ГОСТ 12.3.009.

Оборудование по переработке отходов рассматривается как объект по использованию отходов и подлежит регистрации в реестре объектов по использованию отходов в соответствии с Положением о порядке регистрации введенных в эксплуатацию объектов по использованию отходов в реестре объектов по использованию отходов и введенных в эксплуатацию объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов в реестре объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23.07.2010 № 1104 «О некоторых вопросах в области обращения с отходами».

Подробный алгоритм действий персонала, используемого материала и инструментов, описан в технологической карте.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №									
			Изм.	Кол.	Лист	Медок	Подпись	Дата	Технологический регламент использования отходов		Лист
											18

5. МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС, НОРМЫ РАСХОДА ОСНОВНЫХ ВИДОВ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ И ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

Таблица. 4 Материальный баланс

Наименование отходов, материалов, реагентов, иного исходного сырья	Масса (тонн/год)	Норма расхода исходного сырья на выработку энергии	Образовалось продукции, отходов, загрязняющих веществ, потерь	Масса (тонн/год)
1	2	3	4	5
Строительный щебень Кирпич керамический некондиционный Бой кирпича керамического Бой труб керамических Отходы бетона Бой бетонных изделий Отходы камнепиления, камнеобработки Обломки поврежденных или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов), систем коммуникаций и энергоснабжения Бетонные стеновые изделия, столбы, черепица бетонная испорченные или загрязненные Бой керамической плитки Бой керамической оболочки Бой керамической черепицы Бой изделий санитарных керамических Отходы керамики в кусковой форме Керамические изделия, потерявшие потребительские свойства Отходы базальта Крошка природного камня Гравий Галечник Лом кирпича шамотного Шпалы железобетонные Отходы мелких блоков из ячеистого бетона Некондиционные бетонные конструкции и детали Отходы цемента в кусковой форме Отсев камней рядовой необогащенный Бой камней силикатных Бой железобетонных изделий Отходы материалов и изделий облицовочных и дорожных из природного камня Отходы обработки облицовочных материалов из природного камня Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов Отходы гальки кремниевой Бой фарфоровых изделий	450 тыс. т	-	Наименование продукции:	
			Щебень вторичный	449500,0
			Наименование отходов:	
			3511008 – Лом стальной несортированный	500,0
			*Наименование выбрасываемых загрязняющих веществ:	
			Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,791 г/с
			Углерод черный (сажа)	0,05198 г/с
			Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,03842 г/с
			Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,3616 г/с
			Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,113 г/с
			Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	1,2906 г/с
			Потери (в том числе загрязняющие вещества в сбрасываемых сточных водах и т.д.):	

* согласно проектных данных

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

Изм.	Кол.	Лист	Медок	Подпись	Дата

Технологический регламент
использования отходов

Лист
19

6. БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

При изготовлении продукции из отходов должна исключаться возможность загрязнения воздуха, водных объектов и почвы вредными веществами и отходами производства изделий в соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.01, ГОСТ 17.2.3.02 и нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды Республики Беларусь.

С целью охраны атмосферного воздуха от загрязнений выбросами вредных веществ должен быть организован контроль за соответствием содержания выбросов требованиям к предельно допустимым значениям, установленным согласно НПА и ТНПА.

Изготовитель должен обеспечивать сбор и учет отходов производства, соблюдение требований охраны окружающей среды при их хранении, транспортировании и утилизации. Обращение с отходами производства в соответствии с Законом Республики Беларусь "Об обращении с отходами."

Технологическое оборудование установлено с учетом действующих норм и обеспечивает безопасную эксплуатацию.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электротоком все металлические части, которые могут оказаться под напряжением, подключаются к общему контуру заземления для отвода статического электричества.

Все электрооборудование заземляется.

Для исключения превышения ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны при остановке систем вытяжной вентиляции и очистки для местных отсосов технологического оборудования предусматриваются блокировки на работу технологического оборудования совместно с работой систем вытяжной вентиляции и очистки.

Для предотвращения развития возможных очагов возгорания предусматривается оборудование помещений противопожарным водопроводом и первичными средствами пожаротушения (огнетушители, противопожарное полотно и т.д.).

Проектом не допускается использование взрывопожароопасных, вредных и токсичных веществ, не отраженных данным проектом, а также веществ с неизвестными физико-химическими характеристиками, худшими характеристиками, чем указанные в проекте, или веществ, влияющих на безопасность труда обслуживающего персонала и работоспособность оборудования.

Безопасная эксплуатация оборудования зависит от квалификации обслуживающего персонала, от строгого соблюдения им требований правил охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

Для производства пленок применяется современное высокопроизводительное, низкой энергоемкости и высокой степени автоматизации оборудование комплектной поставки, что позволяет экономить энергоресурсы и выпускать продукцию высокого качества с минимальным количеством.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Технологический регламент
использования отходов

Лист
20

7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Охрана окружающей среды на предприятии организована в соответствии с проектом размещения производства, разработанными графиками производственных наблюдений, действующими инструкциями, актом инвентаризации выбросов, экологическим паспортом предприятия и соответствующими разрешениями (на хранение/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.

Результаты производственных наблюдений отражаются в соответствующих журналах. Порядок обращения с отходами производства используемых в собственном производстве регламентирован настоящим регламентом, действующей на предприятии инструкцией по обращению с отходами производства, нормативами образования отходов и разрешением на захоронение/хранение отходов производства.

Все операции по использованию отходов проводятся в строгом соответствии с технологическим процессом, технологическим регламентом, действующими ТНПА Республики Беларусь.

Параметры выбросов и перечень загрязняющих веществ в атмосферный воздух отражаются в акте инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и нормативах допустимых выбросов.

Первичный учет осуществляется в журналах по форме согласно **ТКП 17.02-12-2014 (02120)**. Используемые отходы хранятся согласно карты-схемы, загрязнение вод, почв, грунтов при обращении с отходами производства исключено. Ответственные лица за состояние охраны окружающей среды на предприятии отражены в приказе и соответствующих инструкциях.

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

Создаваемые источниками выбросов в атмосферу в процессе производства максимальные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и в атмосферном воздухе населенных мест не должны превышать ПДК (ОБУВ). Технология производства является безотходной, некондиционный продукт направляется на повторную переработку.

При производстве, хранении, использовании продукции предельно-допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе для твердых частиц не должны превышать максимально разовые 300 мкг/м^3 . Для предотвращения воздействия производственной деятельности или выполнения работ связанных с использованием продукции, которые могут привести к загрязнению поверхностных вод, руководствоваться [9].

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Технологический регламент использования отходов	Лист
										21
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

7.1 ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Таблица 5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Наименование источника выбросов	Наименование загрязняющего вещества, класс опасности		Норма выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух		Системы очистки отходящих газов, наименование веществ, по которым производится очистка, степень очистки
				мг/м ³	тонн/год	
1	2		3	4	5	6
Мобильная установка EXTEC C- 10+	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	-	0,1811	0,791 г/с	-
	Углерод черный (сажа)	3	-	0,0119	0,05198 г/с	-
	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	3	-	0,0088	0,03842 г/с	-
	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	-	0,0828	0,3616 г/с	-
	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	4	-	0,0259	0,113 г/с	-
	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	3	-	0,2526	1,2906 г/с	-

* проектные данные.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Технологический регламент
использования отходов

Лист

22

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

7.2 ПАРАМЕТРЫ ОТВЕДЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД

Таблица. 6 Параметры отведения сточных вод

Наименование источника сточных вод	Объем образования, м ³ /сут.	Место сброса	Характеристика сточных вод			Методы очистки сточных вод
			Наименование загрязняющего вещества, класс опасности	фактическая концентрация, мг/дм ³	ПДК, мг/дм ³	
1	2	3	4	5	6	7
Централизованная система водоснабжения и водоотведения (душевые, туалет)	0,05	Централизованная хоз.-фекальная канализация	-	-	-	Без очистки

При использовании отходов воздействие на земли не оказывается.
Объектов локального мониторинга нет.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Технологический регламент использования отходов						23
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

1.	2.	3.	4.	5.	6.
Свинцовые аккумуляторы отработанные неповрежденные с неслитым электролитом	3532201	степень — опасные, первый класс	-	0,22	Передача сторонней организации на использование

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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

Технологический регламент
использования отходов

Лист

25

7.4 ПОРЯДОК ВЕДЕНИЯ АНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Таблица 8 Порядок ведения аналитического контроля

Наименование стадии процесса, место отбора пробы, номер позиции по схеме	Контролируемый показатель, ед. изм.	Частота и вид контроля	Кто контролирует	Нормы и технические показатели	Методы испытания и средства контроля
1	2	3	4	5	6
Мобильная установка EXTEC C -10+	Атмосферный воздух, шум, почвы	по согласованию с контролирующими организациями, в случаях залповых выбросов	МЛАК, ЦГиОЗ	ПДК, воздух, шум, почвы	аналитический лабораторный контроль

Таблица В.2 – Общие нормы выбросов загрязняющих веществ при использовании отходов, мг/м³

Загрязняющее вещество	Предельно допустимая концентрация
Твердые частицы (PM)	30
Азота оксиды (NO _x) суммарно в пересчете на диоксид азота	200
Серы диоксид (SO ₂)	100
Углерода оксид	300
Летучие органические соединения в пересчете на углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	50
Тяжелые металлы и их соединения суммарно (сурьма, мышьяк, свинец, ртуть, хром, кобальт, медь, марганец, никель, ванадий, кадмий, таллий)	0,5
Полициклические ароматические углеводороды суммарно	0,1

Примечание: Значения концентраций указаны в отходящих дымовых газах при нормальных условиях (температура 273 К, давление 101,3 кПа) в пересчете на сухой газ при содержании кислорода в дымовых газах 11%

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

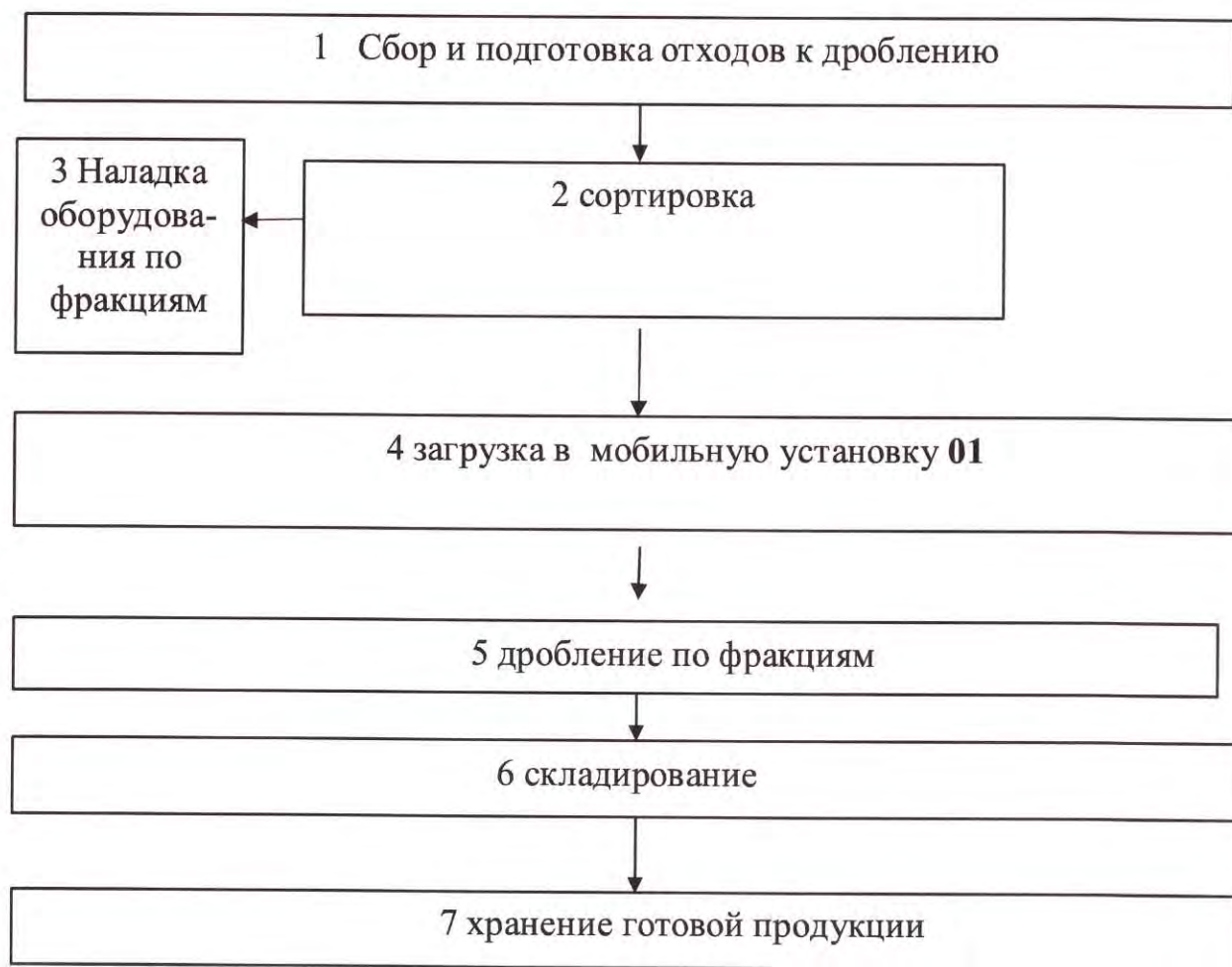
Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

Технологический регламент
использования отходов

Лист

26

9. Технологическая схема технологического процесса (графическая часть)



Инв. № инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Технологический регламент
использования отходов

Лист

28

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ В ТОМ ЧИСЛЕ ТЕХНИЧЕСКИХ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИХ ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА.

1. Закон Республики Беларусь "Об обращении с отходами" № 271-3 от 20.07.2007 г. (с изменениями и дополнениями).

2. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 28 февраля 2018 г. № 2" О внесении дополнений и изменений в постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 22 октября 2010 г. № 45".

3. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь "Об утверждении инструкции о порядке инвентаризации отходов производства" от 29.02.2008 г. № 17.

4. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 22 сентября 2015 г. № 36 О внесении изменений в постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29 февраля 2008 г. № 17.

5. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 28 февраля 2018 г. № 3 О внесении дополнений и изменений в постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29 февраля 2008 г. № 17 и от 9 декабря 2008 г. № 112.

6. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 апреля 2013 г. № 30 «Об утверждении санитарных норм и правил "Санитарно-эпидемиологические требования при работе с ртутью, ее соединениями и приборами с ртутным заполнением", внесении изменения в постановление главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 1998 г. № 53 и признании утратившим силу постановления главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 28 октября 2005 г. № 155».

7. ТКП 17.02-12-2014 (02120) Порядок ведения учета в области охраны окружающей среды и заполнения форм учетной документации в области ООС.

8. Декрет Президента Республики Беларусь от 23 ноября 2017 г. № 7.

9. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 5-Т от 18 июля 2017 г. «Об утверждении экологических норм и правил ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

10. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 9 сентября 2019 г. № 3-Т «Об утверждении, введении в действие общегосударственного классификатора Республики Беларусь».

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Технологический регламент использования отходов	Лист 29
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

11. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 декабря 2016 г. № 143 Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к обращению с отходами производства и потребления» и признании утратившими силу некоторых постановлений Главного государственного врача РБ.

12. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 17 февраля 2012 г. № 156 «Об утверждении единого перечня административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями в отношении юридических лиц индивидуальных предпринимателей, внесении дополнения в Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 февраля 2009 г. № 193 и признании утратившими силу некоторых постановлений Совета Министров Республики Беларусь» (в редакции постановлений Совмина от 25.08.2017 N 653).

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Технологический регламент использования отходов	Лист
	30

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Текст изменений оформляется по следующей форме и хранится совместно с регламентом:

[illegible]

Утвержденные изменения прилагаются к контрольному экземпляру технологического регламента.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

Технологический регламент использования отходов

Лист

31

Взам. инв. №

Подпись и дата

ИНВ. № подл.

Развернутое описание колесного экскаватора Doosan Solar 210WV

Двигатель

- Модель: DOOSAN DB58TIS
- Тип: Дизельный двигатель с водяным охлаждением, 4-цикла, 6-цилиндров с рядным расположением, камера сгорания с прямым впрыском топлива.
- Номинальная мощность на маховике: DIN 6271, полезная 115 кВт при 2200 об./мин., SAE J1349, полезная 115 кВт при 2200 об./мин.
- Рабочий объем цилиндра: 5785 куб. см
- Максимальный момент: 60 кгс.м (588 Нм) при 1600 об./мин.
- Диаметр цилиндра и ход поршня: 102 мм; 118 мм
- Пусковая система: Электродвигатель 24 В
- Батареи: 2 x 12 В x 100 А.час
- Система автоматического холостого хода: При активации системы автоматического холостого хода скорость двигателя автоматически уменьшится до скорости холостого хода приблизительно через 4 секунды после установки всех рычагов управления в нейтральное положение. Это позволяет сэкономить энергию и снизить шум.

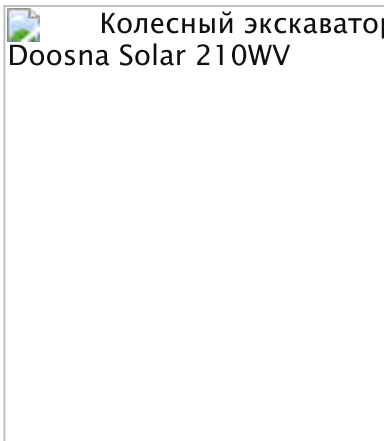
Гидравлическая система

Система e-EPOS (Электронная система оптимизации мощности) компании Doosan позволяет обеспечить максимальную эффективность работы и снизить потребление топлива.

- Рабочая систем с двумя режимами мощности.
 - Систем с выбором двух режимов работы.
 - Компьютеризованное управление насосом двигателя.
 - Гидравлическая система обеспечивает полностью независимые и совмещенные операции.
 - Насосная система с сенсорным контролем нагрузки и экономией топлива.
 - Система автоматического холостого хода.
 - Система хода с 2 скоростями для обеспечения высокой силы тяги и скорости передвижения.
 - Система тормозов ходового гидромотора с повышенной мощностью.
 - Система стабилизации передвижения
-
- Главные насосы: 2 аксиально-поршневых насоса переменного рабочего объема. Макс. поток масла 2x239 л/мин.
 - Насос управляющего контура: Зубчатый насос. Макс. поток масла 22 л/мин. Установка давления 39 бар (40 кгс/см²)
 - Тормозной насос: Зубчатый насос. Макс. поток масла 20,9 л/мин. Установка давления 157 бар (160 кгс/см²)
 - Насос рулевого управления: Зубчатый насос. Макс. поток масла 52,1 л/мин. Установка давления 152 бар (155 кгс/см²)
 - Главные предохранительные клапаны: Стрела/Рукоять/Ковш 343 бар (350 кгс/см²). Контур передвижения 314 бар (320 кгс/см²)
 - Предохранительные клапаны перегрузки: Контур стрелы 353 бар (360 кгс/см²). Контур рукояти 353 бар (360 кгс/см²). Контур ковша 353 бар (360 кгс/см²)
 - Предохранительный клапан двигателя поворота: 275 бар (280 кгс/см²)

Гидравлические цилиндры

Применяются высокопрочные штоки поршня и трубопроводы. Для стрелы применяется тормозная подушка в цилиндре, шарнирная стрела. Цилиндры рукояти и ковша снабжены механизмами безударного действия, обеспечивающими безударную работу увеличение срока службы цилиндров.



Поворотная рама верхней конструкции

Усиленное коробчатое сечение. Для прочности используются стальные листы большой толщины.

Кабина оператора

Автономная, безударная и бесшумная, просторная кабина оператора, соответствующая стандартам ISO. Стекланные окна из защитного стекла с 4 сторон обеспечивают круговой обзор. Переднее окно сдвигается вверх и крепится на крыше. Левое и правое окна открываются для обеспечения вентиляции. Сиденье полностью регулируемое: вперед/назад и вверх/вниз. Дополнительно может поставляться охладитель кабины.

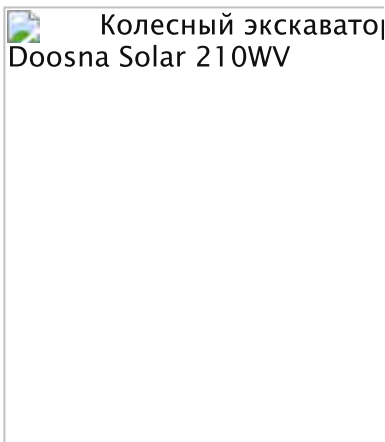
Уровни шума (динамическое значение)

Уровень внешнего шума LWA

- Гарантированный уровень звуковой мощности: 105 дБ (А) (2000/14/EC)
- Измеренный уровень звуковой мощности: 103.9 дБ (А) (2000/14/EC)
- Уровень шума на рабочем месте оператора LpA: 77 дБ (А) (ISO 6396)

Органы управления. 2 рычага рабочего оборудования

Управление с помощью управляющего давления Правый рычаг для управления стрелой и ковшом, левый рычаг – для управления поворотом и рукоятью. Левый задний рычаг для отвала и ауригера.



Механизм поворота

С большим вращающим моментом, аксиально-поршневой двигатель с планетарным редуктором в масле. Поворотный круг однорядный, шаровая опора с направляющей и зубчатый

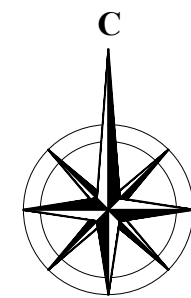
венец с индукционной закалкой. Зубчатый венец и шестерня, погруженные в смазку. Безынерционный клапан поворота закреплен внутри. Стояночный тормоз с пружиной, отключаемый гидравликой. Блокировка поворота платформы фиксирует верхняя часть конструкции для транспортировки.

- Скорость поворота: 0 – 12,2 об/мин (мин–1)
- Радиус поворота платформы сзади: 2750 мм

Привод

Полный гидростатический привод, двухскоростная коробка передач с переключением скоростей под нагрузкой, переменная производительность, с большим вращающим моментом, аксиально–поршневой двигатель, ножное управление обеспечивает плавный ход, передний управляемый мост с колесными редукторами и задний неведущий мост.

- Скорость передвижения: 0 – 35 км/час (*Дополнительно возможна поставка ограничителя максимальной скорости 20 км/час.)
- Максимальная тяга: Усилие 10750 кгс. Преодолеваемый подъем для монострелы 30,7 (59,4%) непрерывн.



Обзорная схема М 1:25000

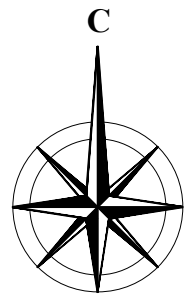


Объект строительства М 1:2000

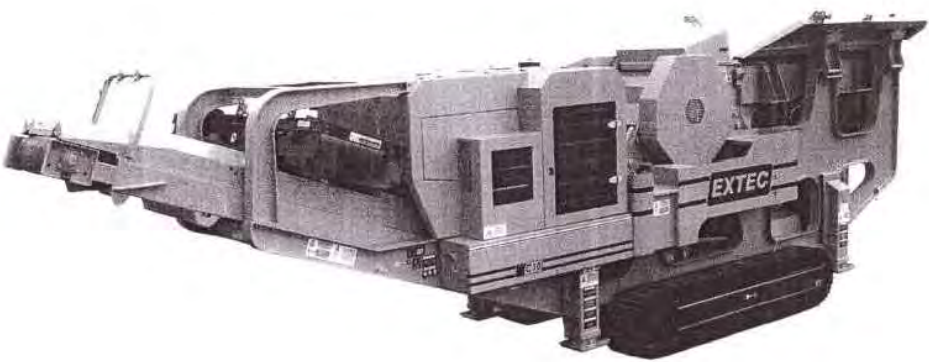


Месторасположение
автомобильных весов

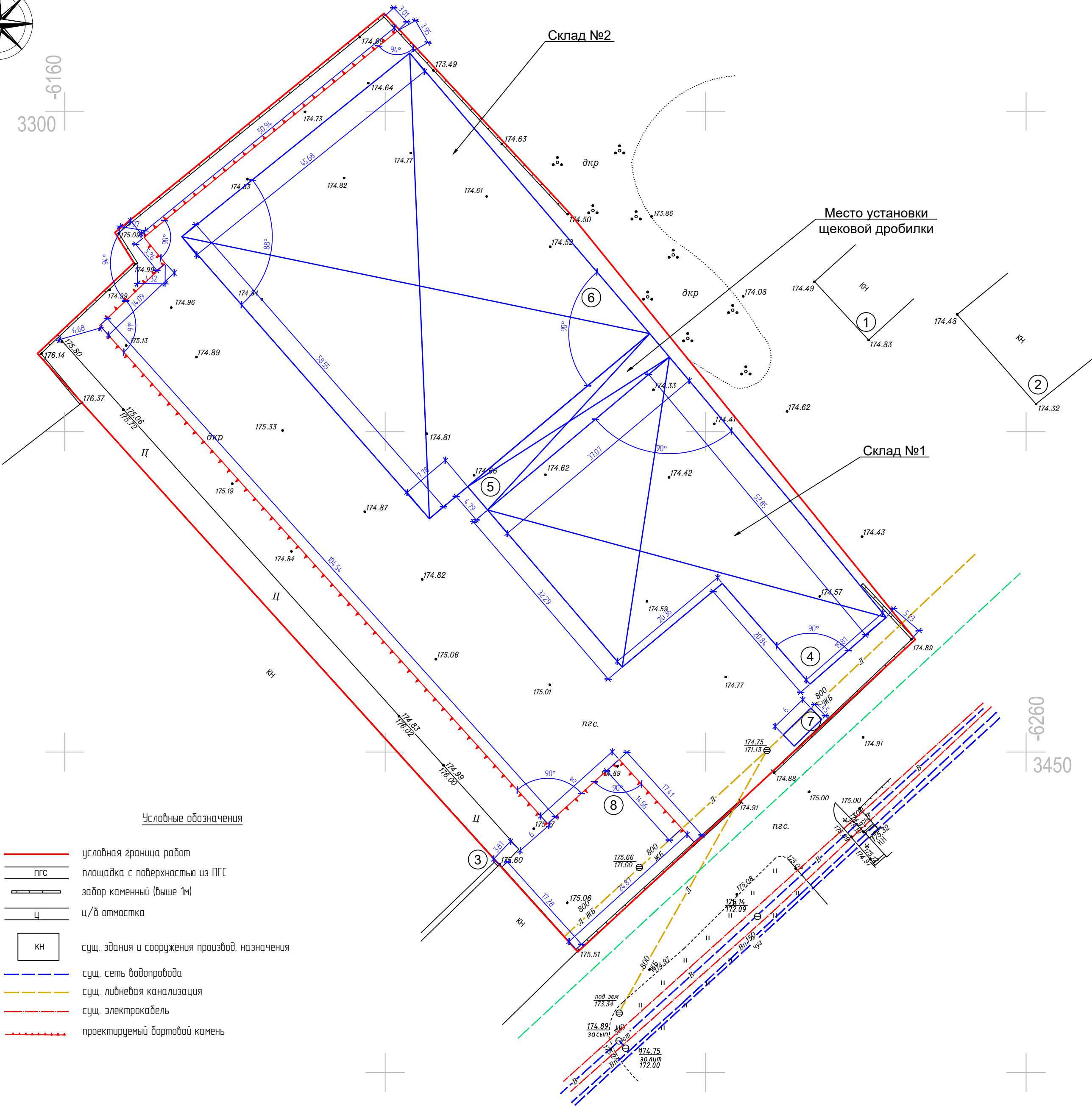
						13124-ГП			
						"Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в г.Могилеве с благоустройством территории"			
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
Гип	Баширов Д.М.	09.24				Обзорная схема	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ковалев Г.В.	09.24					С	2	13
Проверил	Грисько Ю.В.	09.24							
Н. контр.	Грисько Ю.В.	09.24				М 1:25000 (М 1:2000)	ООО "ЭкоВодПроект"		
Утвердил	Шляховский С.Н.	09.24							



Щековая дробилка Extec C10+



Площадки для складирования сырья и готовой продукции:
Склад №1 – строительные отходы объемом до 2228м³, площадь 1530м²;
Склад №2 – площадка для хранения готовой продукции объемом до 3452м³, площадь 2630м²;



Условные обозначения

- условная граница работ
- пгс площадка с поверхностью из ПГС
- забор каменный (выше 1м)
- ц/в отмостка
- кн сущ. здания и сооружения производ. назначения
- сущ. сеть водопровода
- сущ. ливневая канализация
- сущ. электрокабель
- проектируемый бортовой камень

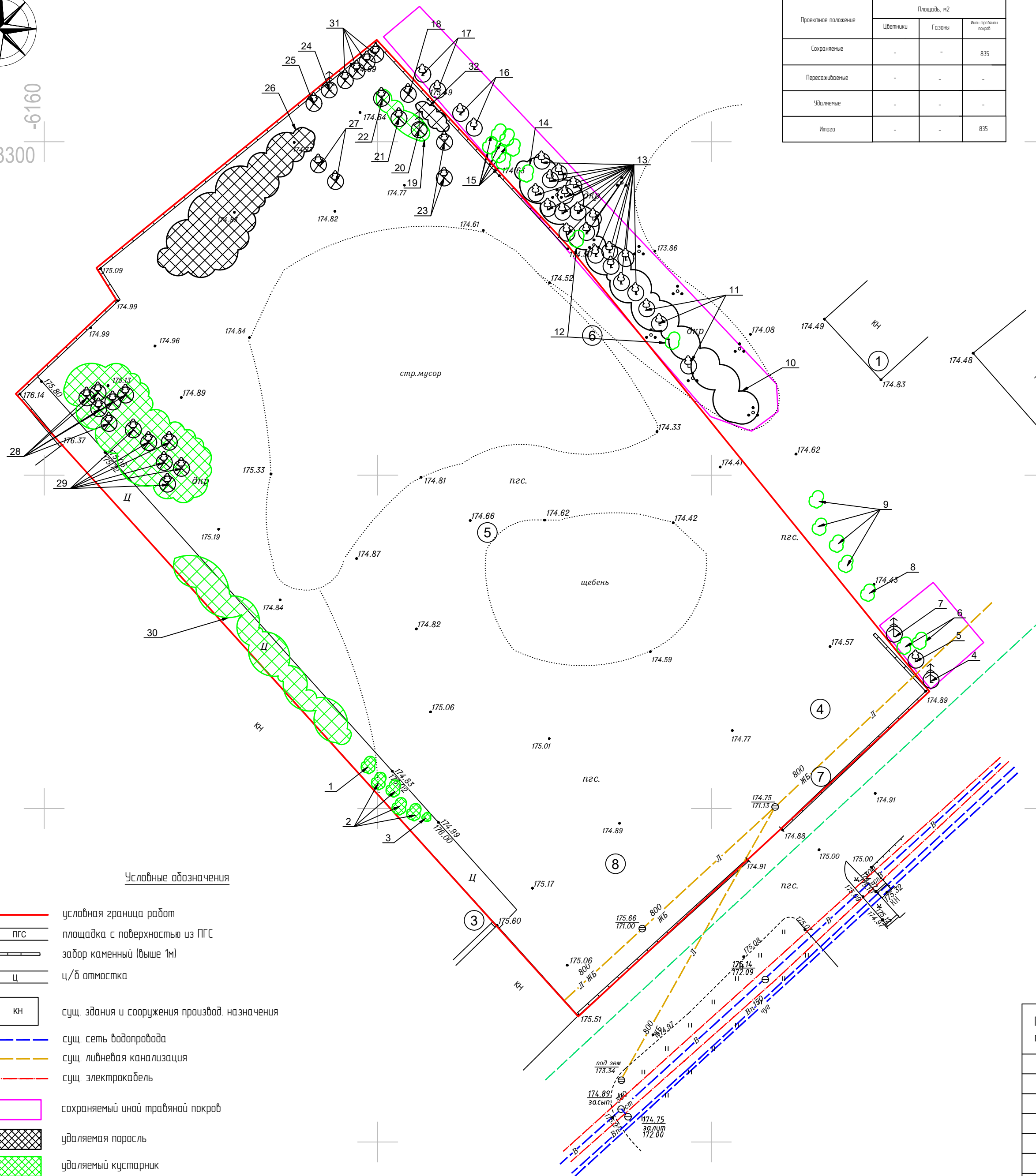
Экспликация зданий и сооружений

Поз. в плане	Наименование	Примечание
1	Производственное здание	сущ.
2	Производственное здание	сущ.
3	Производственное здание	сущ.
4	Склад №1	Проект.
5	Место установки щековой дробилки	Проект.
6	Склад №2	Проект.
7	Здание административно-бытовое	Проект.
8	Локальные очистные сооружения	Проект.

13124-ГП					
"Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в г.Мозилеве с благоустройством территории"					
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Гип	Бошкоров Д.М.	09.24			
Разраб.	Ковалев Г.В.	09.24			
Проверил	Грисько Ю.В.	09.24			
Н. контр.	Грисько Ю.В.	09.24			
Утвердил	Шляховский С.Н.	09.24			
Разбивочный план				Стадия	Лист
М 1:500				С	8
				Листов 13	
				ООО "ЭкоВодПроект"	



Проектное положение	Площадь, м2		
	Цветники	Газоны	Иная озеленяемая территория
Сохраняемые	-	-	835
Пересаживаемые	-	-	-
Удаляемые	-	-	-
Итого	-	-	835



№ в плане	Порода, вид	Количество, шт	Высота, м	Диаметр ствола, см	Качественное состояние	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1	Клён остролистный (поросль)	-	3	-	удовлетворит.	удал. (10м2)
2	Кустарник ива	4	3	-	удовлетворит.	удал.
3	Клён остролистный (поросль)	-	3	-	удовлетворит.	удал. (10м2)
4	Сосна	1	3	5	удовлетворит.	сохр.
5	Яблоня	1	3	5	удовлетворит.	сохр.
6	Кустарник ива	2	3	-	удовлетворит.	сохр.
7	Сосна	1	3	5	удовлетворит.	сохр.
8	Кустарник ива	1	3	-	удовлетворит.	сохр.
9	Кустарник ясень	4	3	-	удовлетворит.	сохр.
10	Поросль береза	-	2	1	удовлетворит.	сохр. (.248м2)
11	Береза (2 ствола)	6	6	8	удовлетворит.	сохр.
12	Кустарник ива	2	3	-	удовлетворит.	сохр.
13	Береза	16	6	8	удовлетворит.	сохр.
14	Клён остролистный (поросль)	-	2	-	удовлетворит.	сохр. (10м2)
15	Кустарник ива	6	2-3	-	удовлетворит.	сохр.
16	Ива белая	2	12	8	удовлетворит.	сохр.
17	Осина	2	10	45	удовлетворит.	сохр.
18	Береза	1	10	44	удовлетворит.	удал.
19	Кустарник облепиха	-	3	-	удовлетворит.	удал. (18м2)
20	Сосна	1	5	8	удовлетворит.	удал.
21	Береза	1	5	9	удовлетворит.	удал.
22	Осина	1	6	8	удовлетворит.	удал.
23	Осина	2	11	45	удовлетворит.	удал.
24	Сосна	1	5	8	удовлетворит.	удал.
25	Осина (2 ствола)	2	8	13	удовлетворит.	удал.
26	Береза поросль	-	6-7	8-11	удовлетворит.	удал. (230м2)
27	Осина	2	8	14	удовлетворит.	удал.
28	Кустарник ива	-	5	-	удовлетворит.	удал. (.250м2)
29	Береза	7	6-7	8	удовлетворит.	удал.
30	Клён остролистный (поросль)	-	3	-	удовлетворит.	удал. (50м2)
31	Дуб (поросль)	-	3	8	удовлетворит.	удал. (12м2)
32	Дуб	4	5	8	удовлетворит.	удал.

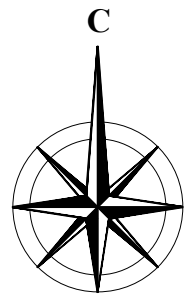
№ в плане	Порода, вид	Количество, шт	Высота, м	Диаметр ствола, см	Качественное состояние	Компенсационные посадки (выплат)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	7
1	Клён остролистный (посрслы)	-	3	-	удовлетворит.	1x1x0.75x0.5=0.375	удал. (10м2)
2	Кустарник ива	4	3	-	удовлетворит.	4x2x0.75x0.5=3	удал.
3	Клён остролистный (посрслы)	-	3	-	удовлетворит.	1x1x0.75x0.5=0.375	удал. (10м2)
18	Береза	1	10	44	удовлетворит.	1x2x0.75x0.5=0.75	удал.
19	Кустарник облепиха	-	3	-	удовлетворит.	1.8x1x0.75x0.5=0.675	удал. (18м2)
20	Сосна	1	5	8	удовлетворит.	1x3x0.75x0.5=1.125	удал.
21	Береза	1	5	9	удовлетворит.	1x2x0.75x0.5=0.75	удал.
22	Осина	1	6	8	удовлетворит.	1x1x0.75x0.5=0.375	удал.
23	Осина	2	11	45	удовлетворит.	2x1x0.75x0.5=0.75	удал.
24	Сосна	1	5	8	удовлетворит.	1x3x0.75x0.5=1.125	удал.
25	Осина (2 ствола)	2	8	13	удовлетворит.	2x1x0.75x0.5=0.75	удал.
26	Береза посрслы	-	6-7	8-11	удовлетворит.	23x1x0.75x0.5=8.625	удал. (230м2)
27	Осина	2	8	14	удовлетворит.	2x1x0.75x0.5=0.75	удал.
28	Кустарник ива	-	5	-	удовлетворит.	25x1x0.75x0.5=9.375	удал. (250м2)
29	Береза	7	6-7	8	удовлетворит.	7x2x0.75x0.5=5.25	удал.
30	Клён остролистный (посрслы)	-	3	-	удовлетворит.	5x1x0.75x0.5=1.875	удал. (50м2)
31	Дуб (посрслы)	-	3	8	удовлетворит.	1.2x1x0.75x0.5=0.45	удал. (12м2)
32	Дуб	4	5	8	удовлетворит.	4x3x0.75x0.5=4.5	удал.

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 205-3 «О растительном мире» и Постановления Совета Министров РБ от 7 декабря 2016г. №1002* при удалении 22 деревьев, 312м² пароси, 4шт кустарника и 268м² кустарника, предусмотрена компенсационные посадки:
 - а) – кустарник красивоцветущей породы- 14шт - саженцы без кома,
 - б) – деревья мелнерастущие или лиственной породы- 28шт - саженцы II группы с комом 0,8х0,8х0,6м.
3. Компенсационные выплаты стоимости удаляемых объектов растительного мира на основании Закона о растительном мире осуществляются до удаления объектов растительного мира.
4. На территории объекта не допускается не предусмотренное проектной документацией, сведения древесно-кустарниковой растительности.
5. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке или пересадке, следует оградить общей оградой. Столбы 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, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011г. №1426 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 26.04.2019г. №265)
7. Зеленые работы близки сохраняемых древесных насаждений производить вручную без использования повреждающей корневой системы. Перед производством работ оградить деревья в зоне строительства сплошными штакетами высотой 2м. Штыты располагать треугольником на расстоянии 0,5м от ствола дерева и укрепить кольями толщиной 6-8см.
8. Удаление насаждений по своим возрастным и качественным характеристикам характерным 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 подкапкой в зоне системы деревьев, работы производить ниже расположения основных корней с сохранением их целостности.
13. При необходимости произвести обрезку зеленых насаждений, удалить сухие и поврежденные сучья, поросль, выполнить вырубленные приствольные люки, произвести подкормку и полив.

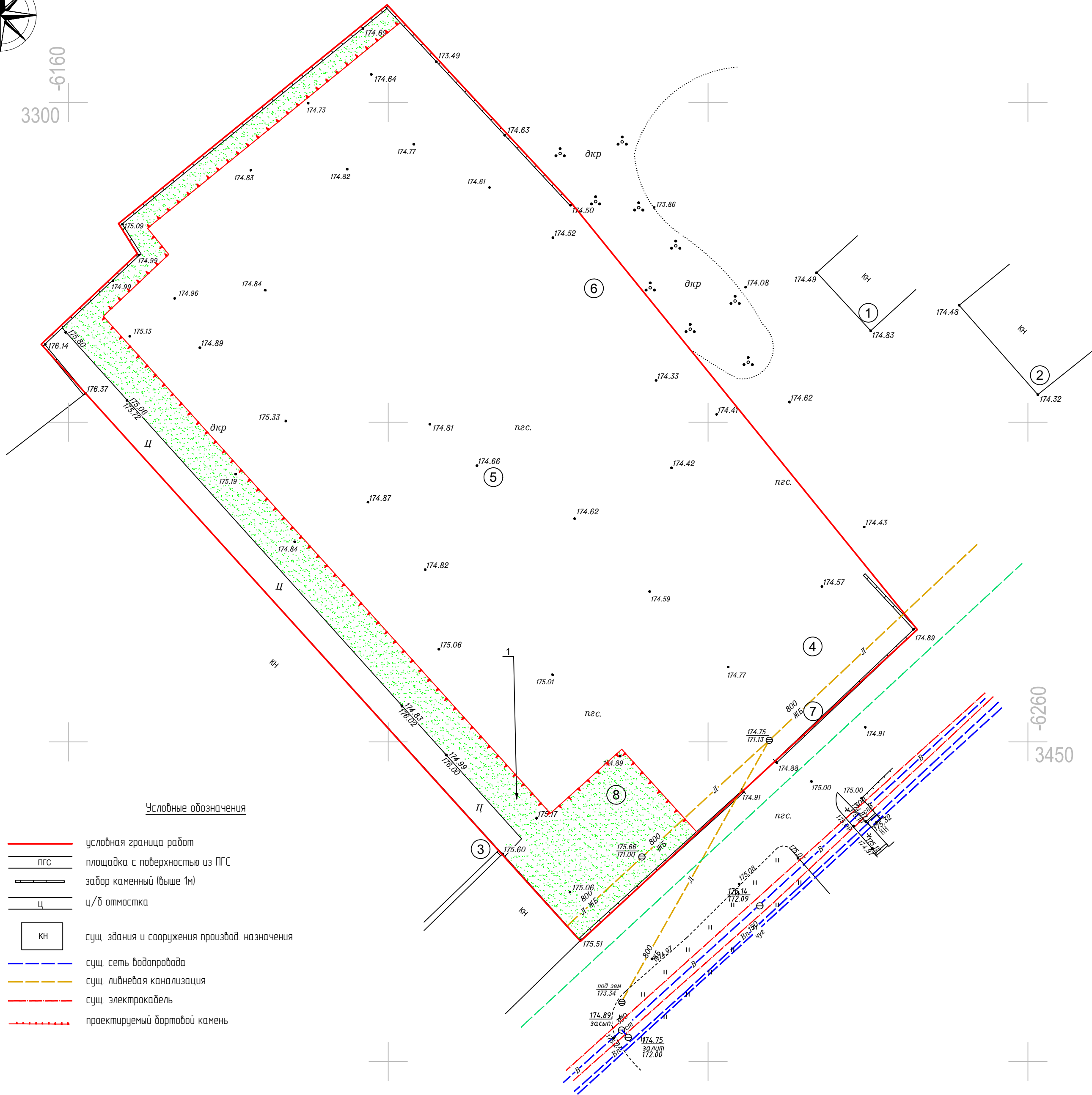
Проектные показатели	Взрелый, шт				Взрелый, м2				Кустарники		
	Всего	в том числе			Всего	в том числе			Кусты, шт	Хвойа и заборы, м2	
		лист. двор	плодовые	хвойн		лист. двор	плодовые	хвойн		обводнения	оборудов
Созревающие	33	31	-	2	258	258	-	-	12	-	-
Пересаживаемые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Удаляемые	22	20	-	2	312	312	-	-	4	268	-
Итого	55	51	-	4	570	570	-	-	16	268	-

Поз. в плане	Наименование	Примечание
1	Производственное здание	сущ.
2	Производственное здание	сущ.
3	Производственное здание	сущ.
4	Склад №1	Проект.
5	Место установки щековой дробилки	Проект.
6	Склад №2	Проект.
7	Здание административно-бытовое	Проект.
8	Локальные очистные сооружения	Проект.

						131.24-ГП			
						"Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в з.Мозилеве с благоустройством территории"			
Изм.	Кол	Лист	№ Док.	Подп.	Дата				
						Таксационный план	Стадия	Лист	Листов
							С	4	13
						М 1500	ООО "ЭкоВодПроект"		
ГИП		Бошкоров Д.М.			09.24				
Разраб.		Ковалев Г.В.			09.24				
Проверил		Грисько Ю.В.			09.24				
Н. контр.		Грисько Ю.В.			09.24				
Утвердил		Щидловский С.Н.			09.24				



3300
-6160



Условные обозначения

- условная граница работ
- пгс площадка с поверхностью из ПГС
- забор каменный (выше 1м)
- ц/в отмостка
- кн сущ. здания и сооружения производ. назначения
- сущ. сеть водопровода
- сущ. ливневая канализация
- сущ. электрокабель
- проектируемый бортовой камень

Ведомость элементов озеленения

Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Возраст, лет	Кол-во	Примечание
1	Газон обыкновенный м2/кг семян при норме высева 4 кг/100м2	семена	1240 49,6	Подготовка почвы борознями - 20%, слой растительной земли - 0,15м
Состав травосмеси для устройства газона обыкновенного: -райграс многолетний 55% -Овсяница красная 15% -Овсяница тростниковая 15% -Тимофеевка луговая 15%				

Экспликация зданий и сооружений

Поз. в плане	Наименование	Примечание
1	Производственное здание	сущ.
2	Производственное здание	сущ.
3	Производственное здание	сущ.
4	Склад №1	Проект.
5	Место установки щековой дробилки	Проект.
6	Склад №2	Проект.
7	Здание административно-бытовое	Проект.
8	Локальные очистные сооружения	Проект.

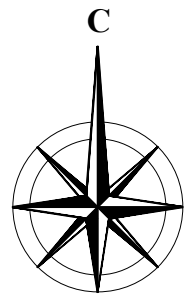
13124-ГП

"Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в г.Мозилеве с благоустройством территории"

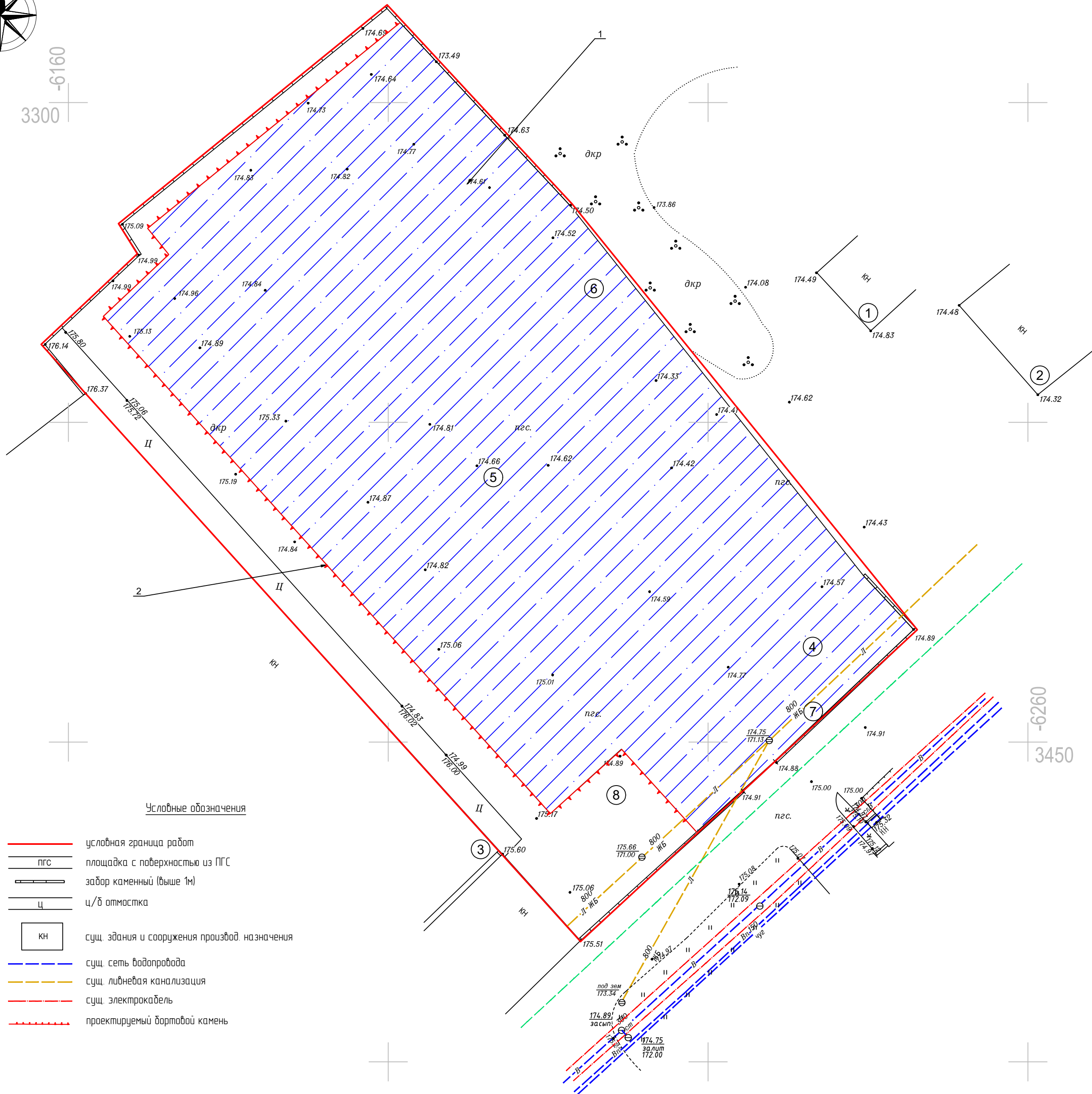
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	План озеленения	Стадия	Лист	Листов
Гип	Баширов Д.М.	09.24							
Разраб.	Ковалев Г.В.	09.24							
Проверил	Грисько Ю.В.	09.24							
Н. контр.	Грисько Ю.В.	09.24							
Утвердил	Шляховский С.Н.	09.24							

М 1:500

ООО "ЭкоВодПроект"



3300



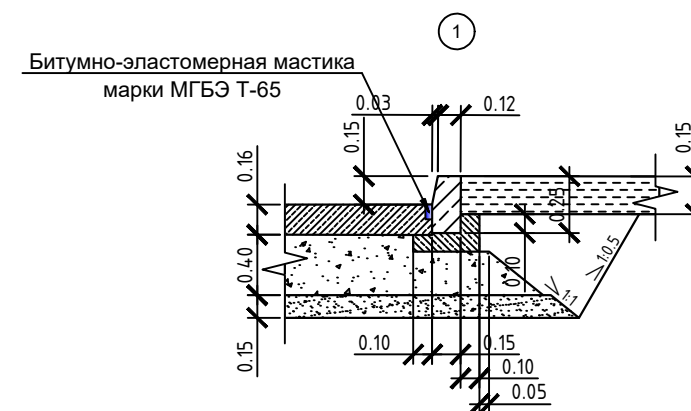
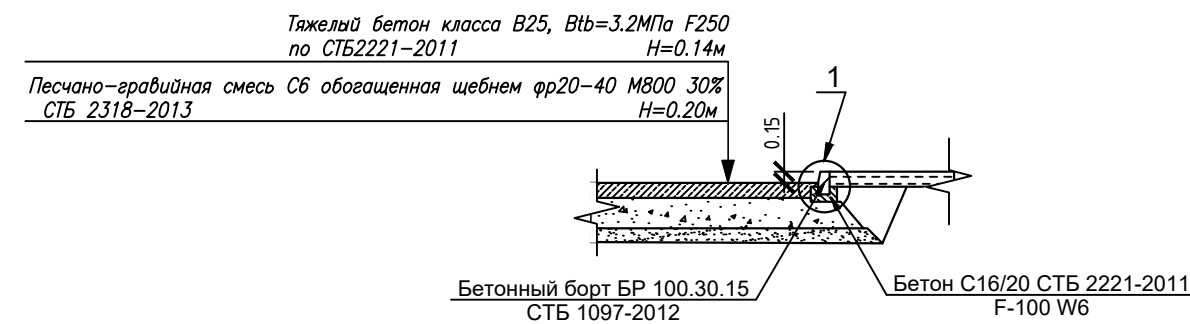
Условные обозначения

- условная граница работ
- пгс площадка с поверхностью из ПГС
- забор каменный (выше 1м)
- ц/в отмостка
- кн сущ. здания и сооружения производ. назначения
- сущ. сеть водопровода
- сущ. ливневая канализация
- сущ. электрокабель
- проектируемый бортовой камень

Ведомость проездов, тротуаров, дорожек и площадок

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м2	Примечание
1	Проезды (ц/в покрытие), h=0.14м	-	774.7	-
2	Бортовое ограждение БРТ 100.30.15	-	208	м

Конструкция площадки (цементно-бетонное покрытие) (Поз. 1)



Экспликация зданий и сооружений

Поз. в плане	Наименование	Примечание
1	Производственное здание	сущ.
2	Производственное здание	сущ.
3	Производственное здание	сущ.
4	Склад №1	Проект.
5	Место установки щековой дробилки	Проект.
6	Склад №2	Проект.
7	Здание административно-бытовое	Проект.
8	Локальные очистные сооружения	Проект.

13124-ГП					
"Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в г.Мозыливе с благоустройством территории"					
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Гип	Баширов Д.М.	09.24			
Разраб.	Ковалев Г.В.	09.24			
Проверил	Грисько Ю.В.	09.24			
Н. контр.	Грисько Ю.В.	09.24			
Утвердил	Шляховский С.Н.	09.24			
План благоустройства Конструкция покрытия				Стадия	Лист
М 1:500				С	6
				Листов	13
				ООО "ЭкоВодПроект"	



Могилевский городской исполнительный комитет

Официальный сайт



Введите текст...

🔍

- 🗨️ Контакты ▾
- ☎️ Прямые линии
- ⚡ Горячие линии
- ☰ «Справочная одного окна» ▾

- 🏠 О городе ▾
- 🏛️ Власть ▾
- 💰 Экономика ▾
- 👥 Социальная сфера ▾
- 🏠 «Одно окно» ▾
- 💰 Аренда и аукционы ▾
- 🏛️ Решения горисполкома
- ☰

🏠 Главная /

Общественные обсуждения

Общественные обсуждения

Предварительное информирование граждан о проведении общественных обсуждений отчета об оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту: «Реконструкция поликлиники на 850 посещений по улице Крупской в г. Могилеве. Корректировка. Перепрофилирование незавершенной строительством пристройки под детскую поликлинику»

Предварительное информирование граждан и юридических лиц о проведении общественных обсуждений отчета об оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту: «Возведение площадки для приема, хранения, использования отходов и хранения готовой продукции по Славгородскому шоссе, 3 км в г. Могилеве с благоустройством территории»

Извещение о проведении общественного обсуждения архитектурно-планировочной концепции в форме информирования физических и юридических лиц и изучения общественного мнения по объекту «Храм в честь иконы Божией Матери «Неупиваемая Чаша» г.Могилева

Извещение о проведении общественного обсуждения архитектурно-планировочной концепции в форме информирования физических и юридических лиц и изучения общественного мнения по объекту «Реконструкция здания нежилого под многоквартирный жилой дом по переулку Крутому 2-му, 3 в г.Могилеве с благоустройством территории»