

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ТрансСоюзПроект»**

---

ЗАКАЗЧИК: ОАО «Трест Шахтоспецстрой»

**«Реконструкция подъездного железнодорожного пути №26,  
расположенного по адресу: Солигорский район, район 1 РУ»**

**СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

**Отчет об оценке воздействия на окружающую среду**

12/04.19-ОВОС

Инв. №1407-20

УТВЕРЖДЕНО

---

наименование заказчика

---

должность представителя заказчика

---

подпись                      инициалы, фамилия

---

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Минск, 2021 г.



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ТрансСоюзПроект»**

---

ЗАКАЗЧИК: ОАО «Трест Шахтоспецстрой»

**«Реконструкция подъездного железнодорожного пути №26,  
расположенного по адресу: Солигорский район, район 1 РУ»**

**СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

**Отчет об оценке воздействия на окружающую среду**

12/04.19-ОВОС

Инв. №1407-20

Главный инженер проекта



Д.В. Михеев

Минск, 2021 г.



Перв. примен.	<p><b>Оглавление</b></p> <p>Резюме нетехнического характера ..... 5</p> <p>1. Общие сведения об объекте ..... 5</p> <p>2. Основные характеристики проектных решений ..... 8</p> <p>3. Краткая оценка существующего состояния окружающей среды ..... 9</p> <p>4. Краткое описание источников и видов воздействия планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду ..... 10</p> <p>5. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды, социально-экономических условий ..... 17</p> <p>6. Выводы по результатам проведения оценки воздействия ..... 18</p> <p>ВВЕДЕНИЕ ..... 19</p> <p>1. ПЛАНОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..... 21</p> <p>    1.1. ТРЕБОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ..... 21</p> <p>    1.2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ..... 21</p> <p>2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..... 23</p> <p>    Данные о проектной мощности и номенклатуре продукции ..... 27</p> <p>    Описание технологического процесса ..... 28</p> <p>    Режим работы. Штаты ..... 29</p> <p>3. Альтернативные варианты технологических решений и планируемой деятельности. Соответствие наилучшим доступным технологическим методам ..... 32</p> <p>4. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСЫ ..... 33</p> <p>    4.1. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ..... 33</p> <p>    4.2. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ..... 36</p> <p>    4.3. ГИДРОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ ..... 37</p> <p>    4.4. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ..... 41</p> <p>    4.5. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ ..... 42</p> <p>    4.6. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР РЕГИОНА ..... 44</p> <p>    4.7. ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ..... 47</p> <p>5. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..... 48</p> <p>    5.1. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ..... 48</p> <p>6. ИСТОЧНИКИ И ВИДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ..... 50</p> <p>    6.1. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ..... 50</p> <p>    6.2. ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ..... 57</p> <p>    6.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ ..... 66</p> <p>    6.4. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗЕМЛИ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ ..... 68</p> <p>    6.6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ ..... 73</p> <p>        Гидротехнические решения ..... 73</p> <p>    6.7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОТХОДАМИ ..... 75</p> <p>    6.8. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОБЪЕКТЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ИЛИ ОСОБОЙ ОХРАНЕ ..... 80</p> <p>    6.9. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА ..... 81</p>				
	Справ №				
Подп. и дата	<p>12/04.19-ОВОС</p>				
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.	2115-21	Н/контр	Кислюк	<i>Кислюк</i>	01.22
		ГИП	Михеев	<i>Михеев</i>	01.22
		Выполнил	Сидорко	<i>Сидорко</i>	01.22
Взам. инв. №	Оценка воздействия на окружающую среду				
Инв. № дубл.	Лит.   Лист   Листов				
	С   3   89				
	ООО «ТрансСоюзПроект»				

7. ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	84
8. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОВОС.....	86
Список использованных источников.....	87

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

**А. Определение оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду**

1. Генеральный план объекта
2. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
3. Схема размещения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и источников шума
4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
5. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух
6. Определение категории опасности объекта воздействия
7. Ситуационный план. СЗЗ объекта. Расчетные точки
8. Расчет шума

Стр.	12/04.19-ОВОС						
4							
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Годовая производственная программа составляет 36800 тон в год.

Режим работы пункта выгрузки:

- количество рабочих дней с году - 256;
- количество смен в году - 2;
- количество часов работы в смену - 8;

Склад сыпучих материалов

Проектируемый склад песка предназначен для приема и выдачи песка строительного по ГОСТ 8736-93 на производство.

Годовая производственная программа составляет 12000 м<sup>3</sup> в год.

Режим работы пункта выгрузки:

- количество рабочих дней с году - 256;
- количество смен в году - 2;
- количество часов работы в смену - 8.

Общее количество работников - 9 человек.

### **Описание технологического процесса**

Пункт выгрузки цемента

Вагон типа «хopper» подтягивается к приемному устройству при помощи маневрового устройства ТЛ-8Б с двух барабанной лебедкой с тяговым усилием 50т. Крытые вагоны с цементом устанавливаются у приемного устройства так, чтобы люк разгружаемого вагона совпадал с люком приемного устройства.

Приемные устройства присоединяются к выгрузочным люкам вагона, открываются затворы на люках и цемент выгружается в приемный бункер.

Для ускорения разгрузки вагона и полного опорожнения не него устанавливают электровибратор ИВ-98Б.

Под бункером установлены два пневмокамерных насоса УПЦ40Г-ПП производительностью 40 т/час каждый, работающие попарно на один цементопровод.

Бункер и пневмокамерные насосы устанавливаются в приемке размерами 5,8х7,0 м и глубиной 4,7 м.

Цикл загрузки:

Цемент из бункера, через открытое запорное устройство поступает самотеком внутрь насоса ориентировочно за 15-25 сек. При этом клапан подачи воздуха закрыт, клапан сброса давления открыт. Таким образом вытесняемый материалом воздух, проходит через фильтровальный элемент клапана сброса давления и чистым выходит в атмосферу

Цикл выгрузки:

После заполнения емкости насоса цементом подается управляющий сигнал на пневматический привод запорного устройства, устройство закрывается, (одновременно с запорным устройством закрывается клапан сброса давления), сигнализатор положения запорного устройства дает сигнал на электромагнитный клапан подачи воздуха он открывается, и сжатый воздух через азратор поступает в насос. Происходит насыщение цемента воздухом (перемешивание) и повышение давления внутри емкости насоса.

Полученная смесь под избыточным давлением попадает в цементопровод и поступает в заданном направлении к потребителю. В конечной точке транспортирования, оборудованной приемной емкостью, имеющей большее поперечное сечение (силоса обычно имеют диаметр от 2-х до 8-ми метров), цемент под воздействием силы тяжести и вследствие потери скорости осаждается в нижней части емкости, а запыленный воздух через фильтры попадает в атмосферу. Время транспортирования зависит от длины цементопровода. При опорожнении емкости давление внутри падает. По окончании транспортировки электромагнитный клапан закрывается, запорное устройство и клапан сброса давления открываются, цемент снова засыпается в рабочую камеру насоса.

Стр.						
6	12/04.19-ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



## **2. Основные характеристики проектных решений**

Проектной документацией предусмотрено:

- реконструкция подъездного железнодорожного пути №26;
- устройство железнодорожного переезда;
- устройство повышенного железнодорожного пути на 3 вагона;
- устройство пункта выгрузки цемента;
- устройство эстакады для цементопровода;
- наружное освещение проектируемых объектов;
- устройство подпорной стенки;
- ливневая канализация.

### **Альтернативные варианты технологических решений и планируемой деятельности. Соответствие наилучшим доступным технологическим методам**

В данной работе рассматривался альтернативный вариант решения проектируемого объекта - отказ от его реализации (нулевая альтернатива).

Реконструируемый подъездной железнодорожный путь №26 обладает высокой экономической эффективностью при его эксплуатации по сравнению с доставкой сырья автотранспортом, поэтому реконструкция железнодорожного пути необходимо и целесообразно, т.к. оно экономически оправдано и обеспечит эффективную работу ОАО «Шахтоспецстрой»

Отказ от реализации проектируемого объекта, соответственно, не позволит снизить эксплуатационные расходы, что повлияет на конечную стоимость древесных пеллет при их реализации.

Стр.	12/04.19-ОВОС						
8		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата





#### **4.Краткое описание источников и видов воздействия планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду**

Проектируемыми источниками загрязнения атмосферы на рассматриваемой промплощадке являются:

- неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от подвижного состава на рассматриваемой промплощадке – источники №6061 (выбросы серы диоксида, бенз(а)пирена, углеводородов предельных алифатического ряда C1–C10, углеводороды непредельные алифатического ряда, углеводороды ароматические, азота оксид, азота диоксид, сажи, углерода оксид);
- неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от пункта выгрузка цемента из ж/д цистерны в силоса через цементопровод на рассматриваемой промплощадке – источник №6062 (выбросы пыли неорганической, содержащей двуокись кремния менее 70%);
- неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от очистки вагонов на рассматриваемой промплощадке – источник №6063 (выбросы твердых частиц суммарно);
- неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от очистки вагонов на рассматриваемой промплощадке – источник №6064 (выбросы твердых частиц суммарно);
- неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от выгрузки, погрузки и хранения сыпучих материалов на рассматриваемой промплощадке – источник №6065 (выбросы пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%);
- неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от выгрузки, погрузки и хранения сыпучих материалов на рассматриваемой промплощадке – источник №6066 (выбросы пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%);
- неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от движения спецтехники при погрузочных работах на рассматриваемой промплощадке – источник №6067 (выбросы азота (IV) оксида, углерод оксида, серы диоксида, углерод черный (сажа), углеводородов предельных алифатического ряда C11–C19);
- неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от движения спецтехники при погрузочных работах на рампе на рассматриваемой промплощадке – источник №6067 (выбросы азота (IV) оксида, углерод оксида, серы диоксида, углерод черный (сажа), углеводородов предельных алифатического ряда C11–C19);
- неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от движения спецтехники при взвешивании на автомобильных весах на рассматриваемой промплощадке – источник №6068 (выбросы азота (IV) оксида, углерод оксида, серы диоксида, углерод черный (сажа), углеводородов предельных алифатического ряда C11–C19);
- организованный источник от работы компрессора – источник №0070 (выбросы масла минеральное нефтяное)
- организованный источник от выгрузки цемента из ж/д цистерны в силос через цементопровод – источник №0071 (выбросы пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%);
- организованный источник от выгрузки цемента из ж/д цистерны в силос через цементопровод – источник №0072 (выбросы пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%);

Стр.							
10	12/04.19–ОВОС						
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

- организованный источник от выгрузки цемента из ж/д цистерны в силос через цементопровод - источник №0073 (выбросы пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%);

- организованный источник от выгрузки цемента из ж/д цистерны в силос через цементопровод - источник №0074 (выбросы пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%).

Таблица 4.1.-Загрязняющие вещества, выделяемые запроектированным оборудованием на проектируемом объекте

Код вещества	Наименование вещества	Класс опасности	Выброс вредных веществ		Предельно допустимая концентрация, мг/м <sup>3</sup>	
			г/сек	т/год	максимально-разовая (ОБУВ)	среднесуточная
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	0,109	0,216	0,25	0,10
0304	Азот (III) оксид (азота оксид)	3	0,015	0,031	0,40	0,25
0703	Бенз(а)пирен	1	0,000000	0,000000	-	0,000005
2735	Масло минеральное нефтяное	3	0,000	0,004	0,004	0,001
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	3	0,270	0,535	0,3	0,1
0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	3	0,020	0,026	0,50	0,20
2902	Твердые частицы	3	0,005	0,019	0,3	0,15
2754	Углеводороды предельный алифатического ряда C11-C19	4	0,008	0,012	1	0,4
0655	Углеводороды ароматические	2	0,006	0,008	0,1	0,04
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	4	0,005	0,007	3,0	1,2
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1 - C10	4	0,008	0,011	25,0	10,0
0337	Углерод оксид (угарный газ)	4	0,170	0,125	5,0	3,0
0328	Углерод черный (сажа)	3	0,009	0,007	0,15	0,05
ИТОГО			0,626	1,002		

Приземные концентрации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух - не превышают нормативных значений.

В процессе строительства предусматривается применение строительной техники. Обслуживание спецтехники будет производиться на специализированных пунктах технического обслуживания. Отходы от обслуживания автотехники (отработанные масла, фильтры масляные, топливные и воздушные, шины изношенные, свинцовые аккумуляторы) на строительной площадке не образуются.

Согласно «Классификатору отходов, образующихся в Республике Беларусь» при производстве работ образуются следующие виды отходов, проектные решения по утилизации и использованию которых представлены в таблице 4.2.

При выполнении строительно-монтажных работ подрядчик должен обеспечить:

- устройство площадки, предназначенной для накопления и временного хранения отходов до объёма, необходимого для перевозки одной транспортной единицей на объекты захоронения и/или использования (переработки) согласно полученному разрешению и заключённым договорам;

- отдельный сбор отходов строительства по видам;

- учёт отходов;

- своевременный вывоз отходов, согласно заключённым договорам;

- после окончания строительства площадка, предназначенная для накопления и временного хранения отходов, должна быть прокультивирована.

Вывоз негодных к использованию отходов строительства и их передача на переработку осуществляется подрядной организацией, проводящей строительство, на основании договоров, заключённых с предприятиями согласно перечню объектов по использованию отходов Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Таблица 4.2. Отходы, образующиеся при строительных работах.

Код	Наименование	Класс опасности	Кол-во	Предприятия по использованию, обезвреживанию и переработке отходов
<i>Генеральный план</i>				
3142707	Бой бетонных изделий	неопасные	741,8 т	Щебень разной фракции от боя бетонных изделий отвозится на расстояние до 1 км на существующую площадку на территории предприятия для дальнейшего использования в подсыпках временных дорог
3141101	Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении земляных работ, не загрязненные опасными веществами	неопасные	12622 т	Отвозится на расстояние до 1 км на существующую площадку на территории предприятия для дальнейшего использования в подсыпках временных дорог
1730200	Сучья, ветви, вершины	неопасные	0,25 т	Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов*
1730300	Отходы корчевания пней	неопасные	0,35 т	Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов*
1710700	Кусковые отходы натуральной чистой древесины	4-й класс	3,22 т	Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов*

Стр.	12/04.19-ОВОС						
12		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

<i>Пути железнодорожные</i>					
3140900	<i>Строительный щебень</i>	<i>Неопасные</i>	<i>29,3т</i>	<i>Отвозится на расстояние до 1 км на существующую площадку на территории предприятия для дальнейшего использования в подсыпках временных дорог</i>	
3141101	<i>Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении земляной работы, не загрязненные опасными веществами</i>	<i>Неопасные</i>	<i>2800 т</i>	<i>Отвозится на расстояние до 1 км на существующую площадку на территории предприятия для дальнейшего использования в подсыпках временных дорог</i>	
3142707	<i>Бой бетонных изделий</i>	<i>Неопасные</i>	<i>70,2 т</i>	<i>Отвозится на расстояние до 1 км на существующую площадку на территории предприятия для дальнейшего использования в подсыпках временных дорог</i>	
3142708	<i>Бой железобетонных изделий</i>	<i>Неопасные</i>	<i>2,9 т</i>	<i>Отвозится на расстояние до 1 км на существующую площадку на территории предприятия для дальнейшего использования в подсыпках временных дорог</i>	
1720700	<i>Шпалы деревянные</i>	<i>3-й класс</i>	<i>60,0 т</i>	<i>Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов</i>	
3511500	<i>Металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные</i>	<i>Неопасные</i>	<i>1,5 т</i>	<i>Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов*</i>	
3511022	<i>Лом стали углеродистых марок несортированный</i>	<i>Неопасные</i>	<i>40,2 т</i>	<i>Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов*</i>	
<i>Сети водоснабжения и канализации</i>					
3142708	<i>Бой железобетонных изделий</i>	<i>Неопасные</i>	<i>3,84 т</i>	<i>Отвозится на расстояние до 1 км на существующую площадку на территории предприятия для дальнейшего использования в подсыпках временных дорог</i>	
3511199	<i>Лом и отходы чугуна прочие</i>	<i>Неопасные</i>	<i>0,08 т</i>	<i>Лунинецкий участок УП «Брествотрчермет», г. Лунинец, ул. Белинского, 4</i>	
3711600	<i>Отходы ПВХ и пенопласта на его основе</i>	<i>3-й класс</i>	<i>0,93 т</i>	<i>Цех по переработке пластмасс ЧТПУП «Пластсити», г. Минск, ул. Тимирязева, 121/3, ком. 34</i>	
3511022	<i>Лом стали углеродистых марок несортированный</i>	<i>Неопасные</i>	<i>0,02 т</i>	<i>Лунинецкий участок УП «Брествотрчермет», г. Лунинец, ул. Белинского, 4</i>	
				<i>12/04.19-ОВОС</i>	
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>
					<i>Стр.</i> <b>13</b>

3141101	Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении земляных работ, не загрязненные опасными веществами	Неопасные	523,8 т	Отвозится на расстояние до 1 км на существующую площадку на территории предприятия для дальнейшего использования в подсыпках временных дорог
<i>Архитектурно-строительные решения</i>				
3141101	Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении земляных работ, не загрязненные опасными веществами	Неопасные	5748,5 т	Отвозится на расстояние до 1 км на существующую площадку на территории предприятия для дальнейшего использования в подсыпках временных дорог
3142707	Бой бетонных изделий	Неопасные	9,234 т	Отвозится на расстояние до 1 км на существующую площадку на территории предприятия для дальнейшего использования в подсыпках временных дорог
<i>Электроснабжение наружное</i>				
3141101	Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении земляных работ, не загрязненные опасными веществами	Неопасные	209,6 т	Отвозится на расстояние до 1 км на существующую площадку на территории предприятия для дальнейшего использования в подсыпках временных дорог
3142708	Бой железобетонных изделий	Неопасные	140,4 т	Отвозится на расстояние до 1 км на существующую площадку на территории предприятия для дальнейшего использования в подсыпках временных дорог
3510900	Железный лом	4-й класс	0,3 т	Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов*
<i>СМР</i>				
9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (0,25 × 155 × 15) = 581,25 кг = 0,58 т)	Неопасные	0,58 т	Полигон ТКО, на захоронение

\*Перечни объектов по использованию отходов и объектов обезвреживания отходов, принимающих отходы от сторонних организаций, приведены на официальном сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь [www.minpriroda.gov.by](http://www.minpriroda.gov.by) (раздел «Реестры объектов»).

**Виды и количество отходов, образующихся при эксплуатации объекта**

Отходы (смет) от уборки промышленных предприятий и организаций (код 9120800)

$$V_0 = 0,01 \times 4449 = 44,49 \text{ м}^3 \text{ в год};$$

$$M_0 = 3,2 \times 4449 = 14237 \text{ кг в год} = 14,2 \text{ т/год}.$$

Стр.	12/04.19-ОВОС						
14		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Количество образующихся отходов при эксплуатации объекта и обращение с ними приведено в таблице 6.4.

Таблица 4.3 – Количество образующихся отходов при эксплуатации объекта и обращение с ними

№ п/п	Наименование строительных отходов	Класс опасности	Код отхода	Количество отходов	Предприятия по использованию, обезвреживанию и переработки отходов
1	Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций	9120800	4	14,2 т	Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов
2	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (0,64 × 9) = 0,58 т	9120400	Неопасные	0,58 т	Полигон ТКО, на захоронение

На период строительства, а также в период эксплуатации на предприятии должны быть выполнены следующие организационно – административные контрольные мероприятия:

- получены согласования о размещении отходов производства и заключены договора со специализированными организациями по приёму и утилизации отходов;
- назначение приказом лиц, ответственных за сбор, хранение и транспортировку отходов;
- проведение инструкций о сборе, хранении, транспортировке отходов и промсанитарии персонала в соответствии с требованиями органов ЦГиЗ и экологии.

Площадки для временного складирования отходов при выполнении СМР устраиваются в границах работ..

Организация хранения отходов на стройплощадке до момента их вывоза на использование и захоронение должно осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» №271-З.

Перед началом производства работ предусматривается срезка растительного грунта в объеме 57 м<sup>3</sup>. Срезанный плодородный слой складировается на площадке строительства во временном отвале и используется в дальнейшем при устройстве озеленения в полном объеме. Недостаток растительного грунта, необходимого при благоустройстве, в объеме 399 м<sup>3</sup> подвозится на строительную площадку автотранспортом, с площадки ОАО «Старобинский ТБЗ» (месторождение «Киевец» в районе д. Песчанка), дальность возки 55 км.

Перед началом строительства с целью сохранения и рационального использования объектов растительного мира, зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, следует оградить общей оградой. Стволы отдельно стоящих деревьев, попадающих в зону производства работ, следует предохранять от повреждений, облицовывая их отходами пиломатериалов.

Проектом предусмотрено озеленение общей площадью 3622 м<sup>2</sup>, в т.ч.:

- газон с посевом трав – 1692 м<sup>2</sup>;
- восстановление газона на нарушенных землях – 560 м<sup>2</sup>;
- укрепление откосов посевом трав – 410 м<sup>2</sup>;
- укрепление откосов фильтрующего пруда посевом трав с георешеткой – 960 м<sup>2</sup>.

Мощность плодородного слоя по проекту составляет 0,15 м.

Перед началом производства строительно-монтажных работ проектом предусмотрено удаление объектов растительного мира: вырубке подлежат 11 деревьев (в т.ч. 8 лиственных и 3 плодовых), а также 30 м<sup>2</sup> поросли. Сохранению подлежат 29 деревьев (в т.ч. 10 лиственных, 18 хвойных, 1 плодородное дерево) и 72 м<sup>2</sup> поросли.

Согласно ст. 38 Закона РБ №205-З от 14.06.2003 г. в ред. №153-З от 18.12.2018 г. "О растительном мире» взамен удаляемых объектов растительного мира (деревьев) проектом предусматриваются компенсационные выплаты в размере 166,48 бел.руб. (6,795 БВ), т.к. удаляемые объекты растительного мира произрастают за границей населенного пункта.

Сохраняемые зеленые насаждения, не препятствующие производству строительно-монтажных работ, оградить.

Земляные работы, проводимые ближе 2 м от ствола сохраняемых зеленых насаждений, выполнять вручную с сохранением целостности корневой системы.

Данным проектом вопрос охраны животного мира – не рассматривался, так как данным проектом не предусматривается воздействие на животный мир.

Стр.	12/04.19-ОВОС						
16		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



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

В результате реализации проектируемого объекта по реконструкции железнодорожного пути необщего пользования ОАО «Шахтаспецстрой» по адресу: Минская область, Солигорский район, район 1 РУ» влияния на окружающую среду оценено как малой значимости. Реконструкция проектируемого объекта приведет к дополнительному образованию строительных отходов, при проведении строительных работ, которые будут вывозиться предприятием по переработке и использованию отходов и на захоронение. Источники выбросов от проектируемого объекта, будут являться выбросами от указанных ниже процессов:

- эксплуатация тягового подвижного состава (тепловоз ЧМЭЗ);
- выгрузка и хранение сыпучих материалов;
- выгрузка и хранение сыпучих материалов;
- выгрузка цемента из ж/д цистерны в силоса через цементопровод;
- очистка вагонов;
- движение спецтехники при погрузочных работах;
- эксплуатация модульной компрессорной.

Согласно расчетов рассеивания, выполненных на границе СЗЗ рассматриваемого предприятия и в жилой застройке превышений нормативов допустимых выбросов (до 1,0 ПДК на границе СЗЗ и за ее пределами) – не наблюдается.

										Стр.
										17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

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

1 *Негативное воздействие проектируемого объекта на состояние атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, недр, почвы, животный и растительный мир, а также здоровье населения не превышает санитарно-гигиенических норм. Ввод проектируемого объекта в эксплуатацию не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия.*

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

3 *На основании выполненных расчетов образования отходов установлено, что функционирование объекта с применяемой технологией возможно без причинения значимого ущерба (сверх допустимых норм) здоровью населения и окружающей среде.*

4 *Анализ источников потенциального воздействия на окружающую среду, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду, проведенная оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей природной среды, позволили сделать следующее заключение: при правильной эксплуатации объекта строительства, соблюдении технологического регламента и природоохранных мероприятий негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую среду будет характеризоваться как воздействие средней значимости (Приложение А).*

Стр.	12/04.19-ОВОС						
18		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



- изучить в региональном плане природные условия территории, примыкающей к участку, где запланировано размещение объекта, включающие характеристику поверхностных водных систем, ландшафтов (рельеф, почвенный покров, растительность и др.), геолого-гидрогеологические особенности территории и прочих компонентов природной среды;
- рассмотреть природные ресурсы с ограниченным режимом их использования, в том числе водопотребление и водоотведение, загрязнение воздушного пространства,
- описать социально-демографическую характеристику изучаемой территории и особенности хозяйственного использования прилегающей территории по видам деятельности;
- изучить ландшафтно-геохимические особенности территории, попадающей в зону воздействия планируемой деятельности, с изучением почвенных характеристик и загрязнения почв тяжелыми металлами;
- проанализировать состав грунтов, уровни залегания подземных вод, выявить особенности гидрогеологических условий площадки, по результатам инженерно-геологических изысканий оценить степень защищенности подземных вод от возможного техногенного загрязнения;
- оценить степень возможного загрязнения воздушного пространства выбросами в результате планируемой производственной деятельности;
- собрать и проанализировать информацию об объектах размещения отходов производства и потребления (состав и объемы накопившихся отходов, занятые территории природоохранные, сооружения, эксплуатационные возможности).

Стр.	12/04.19-ОВОС						
20		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



та воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

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

Оценка воздействия проводится при разработке проектной документации на первой стадии проектирования и включает в себя следующие этапы деятельности:

1. разработка и утверждение программы проведения оценки воздействия на окружающую среду;
2. Предварительное информирование граждан о планируемой деятельности
3. разработка отчета об оценке воздействия на окружающую среду;
4. проведение общественных обсуждений и слушаний (в случае необходимости) отчета об ОВОС на территории Республики Беларусь;
5. доработка отчета об ОВОС по замечаниям и предложениям общественности;
6. представление проектной документации по планируемой деятельности, включая отчет об ОВОС, на государственную экологическую экспертизу;
7. проведение государственной экологической экспертизы проектной документации, включая отчет об ОВОС, по планируемой деятельности;
8. утверждение проектной документации по планируемой деятельности, в том числе отчета об ОВОС, в установленном законодательством порядке.

Реализация проектного решения по реконструкции подъездного железнодорожного пути №26, расположенного по адресу: Солигорский район, район 1РЧ» не будет сопровождаться значительным вредным трансграничным воздействием на окружающую среду. Поэтому, процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

9. Одним из принципов проведения ОВОС является гласность, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения проекта, и учет общественного мнения по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. После проведения общественных обсуждений материалы ОВОС и проектное решение планируемой деятельности, в случае необходимости, могут дорабатываться с учетом представленных аргументированных замечаний и предложений общественности.

Стр.							
22	12/04.19-ОВОС						
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



ти согласован заказчиком ОАО «Шахтоспецстрой» и ГО «Белорусская железная дорога».

### **План и продольный профиль**

Плановое положение проектируемых путей обусловлено местом примыкания железнодорожно-го пути, расположением изолирующего стыка маневрового светофора М2б и осью существующего пути ОАО «Шахтоспецстрой», с учётом соблюдения требований нормативных документов.

В плане путь необщего пользования №26 запроектирован на прямых и кривых радиусом 200÷270 м участках пути, в профиле – на уклонах до 14,2%. Железнодорожный путь у пункта выгрузки цемента расположен на прямом участке с учётом габарита приближения строений.

Грузовые фронты расположены в прямом участке пути на площадке с нулевым уклоном. Смежные элементы продольного профиля с алгебраической разницей уклонов более 10,0% сопрягаются вертикальной кривой радиусом 500 м. Минимальная длина элементов продольного профиля принята не менее 69 м.

### **Верхнее строение путей**

Путь необщего пользования №26 укладывается звеньями из новых рельсов типа Р65 длиной 25,0м на железобетонных шпалах при эюре 1440 шт./км в прямых и кривых радиусом 350м и более участках пути и на деревянных шпалах при эюре 1600шт./км кривых радиусом менее 350м. В районе устройства технологического проезда предусмотрена укладка звена из новых рельсов типа Р65 длиной 25,0м на деревянных шпалах при эюре 1840шт./км.

В районе изолирующего стыка маневрового светофора М2б укладывается звено из новых рельсов типа Р50 длиной 25,0м на деревянных шпалах при эюре 1600шт./км.

В пункте выгрузки цемента (№2 по генплану) предусмотрено крепление рельса Р65 к балке посредством подкладки КД65, прокладки ЦП-363, клеммы ПК65, шайбы пружинной двухвитковой, гайки М22 и болта клемного М22х75. Промежуточное скрепление учтено в разделе 12/04.19-2-КМ. В разделе 14/04.19-0-ПЖ учтены только рельсы и стыковое скрепление.

На повышенном пути (№1 по генплану) предусмотрено крепление рельса Р65 к блокам шпальным повышенного пути посредством скрепления КБ-65. Узел крепления и материалы учтены разделом 12/04.18-1-КЖ. В разделе 14/04.19-0-ПЖ учтены только рельсы и стыковое скрепление.

Шпалы приняты железобетонные 1Ш27-Вр1500-КБ и деревянные II типа пропитанные антисептиком, скрепление клеммно-болтовое типа КБ и костыльное типа ДО соответственно. Участки пути на деревянных шпалах закрепляются пружинными противоугонами в количестве 28 пар на 25 метровое звено. В местах стыкования путевой решетки с деревянными и железобетонными шпалами предусмотрена замена железобетонных шпал на деревянные или наоборот на протяжении 2,00÷6,25м.

В местах стыкования рельсов типа Р50/Р65 предусмотрена установка переходных накладок типа 1Р65/1Р50.

Проектируемые участки железнодорожного пути необщего пользования №26 балластируются щебёночным балластом категории II (фр. 25-60мм) толщиной слоя 0,15м под шпалой на песчаной подушке (гравийно-песчаная смесь ГОСТ 7394-85) толщиной 0,20м на основании из песков мелких и пылеватых. Ширина балластной призмы поверху принята 3,1м с соответствующим уширением в кривых участках пути. Крутизна откосов балластной призмы принята 1:1,5, песчаной подушки – 1:2.

В месте примыкания существующего железнодорожного пути №26 к станции Калий-1 (изолирующий стык маневрового светофора М2б) в проекте предусмотрен демонтаж стыковых рельсовых соединителей, изолирующих стыков. Проектируемый изолирующий стык предусмотрен «АПАТЭК» с сохранением своей ординаты.

Для компенсации горизонтальных деформаций от влияний подрабатываемых территорий в проекте предусмотрен запас уравнительных звеньев для укладки в путь по мере накопления де-

Стр.						
24	12/04.19-ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



формаций.

В зонах растяжения предусматривается запас необходимого количества уравнильных рельсовых звеньев длиной 10,00; 10,04; 10,08; 10,12 м.

В зонах сжатия предусмотрен запас необходимого количества уравнильных рельсовых звеньев длиной 12,50; 12,46; 12,42; 12,38 м.

Для ликвидации вредных последствий от подрботки в состоянии пути, в период проведения строительно-монтажных работ, необходима организация систематического наблюдения за состоянием пути и выправка пути по фактическим результатам наблюдения с приведением пути к нормативным параметрам.

#### **Земляное полотно, водоотвод**

Земляное полотно под железнодорожный путь необщего пользования №26 частично выполнено в виде полузаглубленной балластной призмы на существующем насыпном основании из мелких песков (ПК1+30,07–ПК1+66,02), частично в виде открытой балластной призмы на существующем земляном полотне из песков мелких (ПК1+66,02–ПК4+33,89), а также в виде заглубленной балластной призмы на существующих мелких песках (ПК4+33,89–ПК5+46,55).

На основании горно-геологического обоснования ОАО «Белгорхимпром» проектом предусматривается уширение обочины дренирующим грунтом на 0,5 метра с каждой стороны.

Ширина проектируемого земляного полотна от оси железнодорожного пути до бровки принята 3,25 м (2,75+0,5 уширение) для обеспечения возможности беспрепятственной рихтовки пути, а также обеспечения сохранения минимальной ширины обочины при последующих подъёмках железнодорожного пути для исправления искажений. На кривых участках пути земляное полотно уширяется с внешней стороны на 0,2 м. Ширина нижней части земляного полотна с заглубленной и полузаглубленной балластной призмой принята не менее 3,4 м. Крутизна откосов насыпи до 6,0 м принята 1:1,5, ниже 6,0 м крутизна откоса составила 1:1,75.

Поперечное очертание основной площадки проектируемого однопутного земляного полотна из песков мелких при открытой балластной призме принято в виде трапеции с шириной поверху 2,3 м, высотой 0,15 м, согласно п.6.1.1 ТКП 45-3.03-163-2009 для мелких песков.

На ПК3+20–ПК3+55 с левой стороны по ходу увеличения пикетажа предусмотрено устройство подпорной стенки (см. раздел 12/04.19-7-КЖ), откос укрепляется георешеткой полимерной с высотой ячейки 0,10 м с заполнением щебнем фракции 20–40 мм по ГОСТ 8267-93.

Нижняя часть земляного полотна с заглубленным балластным слоем уплотняется с коэффициентом  $K_u \geq 0,90$ .

На ПК1+66,02–ПК2+22,50 водоотвод решен нарезкой водоотводных канав шириной по дну 0,60 м с выпуском в существующую продольную канаву. Водоотвод от проектируемого железнодорожного пути на ПК1+55,07–ПК1+66,02 предусмотрен с учетом укладки ж.б. лотков I типа  $h=0,70$  м с дальнейшим выпуском проектируемую водоотводную канаву. В районе насыпи на территории предприятия ОАО «Шахтоспецстрой» водоотвод обеспечивается вертикальной планировкой территории от земляного полотна.

Дно проектируемой канавы с уклоном более 15% укрепляется щебнем фр.5–20 мм толщиной 0,08 м.

В основании нижней части земляного полотна с заглубленным балластным слоем, согласно инженерно-геологическим изысканиям, залегают насыпные грунты (песок мелкий, с коэффициентом фильтрации  $K_f=2,7-3,3$  м/сут., но с массой частиц крупнее 0,1 мм более 75 %), по согласованию с заказчиком грунты приняты как дренирующие, соответственно водоотвод от проектируемых путей не предусматривается.

									Стр.
									25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

### **Технологический проезд**

В проекте предусмотрено реконструкция существующего технологического проезда на ПКЗ+99.

Угол пересечения проектируемого железнодорожного пути необщего пользования №26 с технологическим проездом составляет 60°, ширина проезда – 7,88м.

На технологическом проезде предусмотрена укладка ж.б. плит по ТМ 501-01-6.89 Альбом 2 «Железнодорожные переезды. Путевая часть». Плиты укладываются на деревянные лежни, располагаемые между шпалами. Лежни укладываются на щебеночное основание, уплотненное до коэффициента 0,98. Крепление плит к лежням и между собой осуществляется при помощи путевых шурупов и скоб. Для свободного доступа к рельсам и креплениям (без снятия ж.б. плит) укладываются съемные деревянные брусья БН-1, БВ-1, которые крепятся к лежням путевыми шурупами. Перед укладкой внутренних деревянных брусьев (БВ-1) и наружных деревянных брусьев (БН-1) в них устраиваются выпилы, обеспечивающие зазор не менее 0,01 м между головкой костыля и брусом. Деревянные конструктивные элементы настилов антисептируются составом «ЭК-Гранит» 10% концентрации за 2 раза вручную.

Для обеспечения беспрепятственного прохода реборды колес железнодорожного подвижного состава в пределах настила укладываются контррельсы. Из-за невозможности получить контррельс, изогнутый по кривой радиусом 200 м, в конструкции настила технологического проезда укладывается контррельс, свариваемый из кусков швеллера 12П ГОСТ 8240-97 в соответствии с узлом А (лист 10) типовых проектных решений 509-032.90 «Переезды на пересечениях внутренних автомобильных дорог с железнодорожными путями промышленных предприятий», альбом 2. Размеры контррельса выполнить согласно листу НПЖ-13 типовых материалов для проектирования 501-01-6.89, сварку кусков швеллера между собой и крепление – согласно листам 5 и 28 типовых проектных решений 509-032.90.

Лежни необходимо крепить к рельсам костылями 16х165 без подкладок по 2 шт. на один лежень внутри колеи; подкладки П-4 крепить к лежню четырьмя гвоздями К4,0х120.

С левой стороны по ходу увеличения пикетажа в разделе «Пути железнодорожные» предусмотрено устройство подходов к технологическому проезду. С правой стороны по ходу увеличения пикетажа – выполняет раздел ГП.

Предусмотрена следующая конструкция дорожной одежды реконструируемых подходов:

- бетон С30/37 по СТБ 2221-2011 – 31 см;
- Теплый песчаный плотный асфальтобетон типа Д марки II- 4 см;
- Щебень фр. 40-70 мм по ГОСТ 8267-93 по способу заклинки фр. 5-20 мм по ГОСТ 8267-93 – 15 см;
- песок средний I класса ГОСТ 8736-2014 – 20 см.

Вдоль проезда восстанавливаются бортовые камни БР100.30.15 на бетонном основании.

Проектом предусмотрено обустройство железнодорожного технологического проезда и автодороги в пределах подъездов к проезду в соответствии с требованиями ТКП 543-2014 «Железнодорожные переезды. Правила проектирования, устройства и эксплуатации» и СТБ1300-2014 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».

Для организации дорожного движения на технологическом проезде в процессе эксплуатации устанавливаются знаки 2 типоразмера по СТБ1140. Фундаменты под дорожные знаки приняты монолитные из бетона В15 размером 0,3мх0,3мх0,4м.

На ПКЗ+37-ПКЗ+81 устраивается площадка для очистки вагонов из плит ЖДП-01, ЖДП-02. Объемы работ и материалы по устройству площадки учтены в разделе 12/04.19-0-ГП.

### **Технологические решения**

Технологические решения, принятые в проекте, отвечают современным нормативным требованиям и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Стр.						
26	12/04.19-ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



- количество рабочих дней с году - 256;
- количество смен в году - 2;
- количество часов работы в смену - 8.

### **Описание технологического процесса**

#### **Пункт выгрузки цемента**

Вагон типа «хopper» подтягивается к приемному устройству при помощи маневрового устройства ТЛ-8Б с двух барабанной лебедкой с тяговым усилием 50т. Крытые вагоны с цементом устанавливаются у приемного устройства так, чтобы люк разгружаемого вагона совпадал с люком приемного устройства.

Приемные устройства присоединяются к выгрузочным люкам вагона, открываются затворы на люках и цемент выгружается в приемный бункер.

Для ускорения разгрузки вагона и полного опорожнения не него устанавливают электровибратор ИВ-98Б.

Под бункером установлены два пневмокамерных насоса УПЦ40Г-ПП производительностью 40 т/час каждый, работающие попарно на один цементопровод.

Бункер и пневмокамерные насосы устанавливаются в приемке размерами 5,8х7,0 м и глубиной 4,7 м.

#### **Цикл загрузки:**

Цемент из бункера, через открытое запорное устройство поступает самотеком внутрь насоса ориентировочно за 15-25 сек. При этом клапан подачи воздуха закрыт, клапан сброса давления открыт. Таким образом вытесняемый материалом воздух, проходит через фильтровальный элемент клапана сброса давления и чистым выходит в атмосферу

#### **Цикл выгрузки:**

После заполнения емкости насоса цементом подается управляющий сигнал на пневматический привод запорного устройства, устройство закрывается, (одновременно с запорным устройством закрывается клапан сброса давления), сигнализатор положения запорного устройства дает сигнал на электромагнитный клапан подачи воздуха он открывается, и сжатый воздух через азратор поступает в насос. Происходит насыщение цемента воздухом (перемешивание) и повышение давления внутри емкости насоса.

Полученная смесь под избыточным давлением попадает в цементопровод и поступает в заданном направлении к потребителю. В конечной точке транспортирования, оборудованной приемной емкостью, имеющей большее поперечное сечение (силоса обычно имеют диаметр от 2-х до 8-ми метров), цемент под воздействием силы тяжести и вследствие потери скорости осаждается в нижней части емкости, а запыленный воздух через фильтры попадает в атмосферу. Время транспортирования зависит от длины цементопровода. При опорожнении емкости давление внутри падает. По окончании транспортировки электромагнитный клапан закрывается, запорное устройство и клапан сброса давления открываются, цемент снова засыпается в рабочую камеру насоса.

Цикл повторяется. Интервалы циклов, т.е. управляющие импульсы для электромагнитного клапана, задаются с помощью блока управления пульта (в комплекте поставки).

#### **Площадка выгрузки сыпучих материалов**

Сыпучие грузы поступают в четырехосных полувагонах и думпкарах, осаживаются на площадку маневровым локомотивом. Площадка рассчитана на одновременную выгрузку 3-х полувагонов. Выгрузка из полувагонов производится через нижние люки. Сыпучий груз поступает в отвал и затем при помощи погрузчиков Амкадор или бульдозера-погрузчика на базе трактора МТЗ на колёсном ходу складировается на площадке и перегружается на автотранспорт.

Стр.						
28	12/04.19-ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

После выгрузки маневровый локомотив перемещает полувагоны на площадку для очистки вагонов (поз.5 по ГП), где рабочие вручную производят окончательную очистку полувагона от остатков сыпучих грузов.

#### **Режим работы. Штаты**

Профессионально-квалификационный состав работающих определен в соответствии с перечнем профессий и тарифно-квалификационным справочником.

Данные по численности и профессионально-квалификационному составу работающих приведены в таблице А.1.

Таблица 1. – Количество рабочих мест, численность и профессионально-квалификационный состав работников

Код и наименование профессии (должности)	Группа производственных процессов	Количество рабочих мест	Численность работающих в смену (муж/жен.)			Общая численность работников
			I	II	III	
<i>Пункт выгрузки цемента</i>						
<i>Оператор пульта управления (8114-042)</i>	<i>1в</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>-</i>	<i>2</i>
<i>Насыпщик пылевидных материалов (8189-018)</i>	<i>2г</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>-</i>	<i>2</i>
<b>Итого</b>						<b>4</b>
<i>Склад сыпучих материалов</i>						
<i>Мастер погрузочно-разгрузочных работ (23308)</i>	<i>1в</i>	<i>1</i>	<i>1</i>			<i>1</i>
<i>Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах (14444)</i>	<i>2г</i>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>2</i>		<i>4</i>
<i>Водитель погрузчика</i>	<i>2г</i>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>2</i>		<i>4</i>
<b>Итого</b>						<b>9</b>

#### **Информация о заказчике проекта.**

Заказчик проекта – ОАО «Трест Шахтаспецстрой».

#### **Район размещения объекта**

Строительная площадка с севера участок ограничен территорией ОАО «Беларуськалий»; с востока – территорией РУП «Могилевское отделение Белорусской железной дороги»; с запада – территорией УСП «Трест «Реммонтажстрой».

Объект проектирования находится на земельном участке ОАО «Трест Шахтаспецстрой», расположенном севернее Любанского шоссе (автомобильная дорога Н9663 Солигорск-Погост) и восточнее промплощадки 1 РУ ОАО «Беларуськалий».

Рельеф участка спокойный, грунт супесчаный. Ориентировочный уровень стояния грунтовых вод 1,8–2,0 метров.

Месторасположение объекта показано на рисунке 2.1.

									Стр.
									29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

12/04.19-ОВОС



*Рисунок 2.1 – Месторасположение планируемого объекта строительства (выделено красным)*

*Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии более 700 м.*

***Основные характеристики проектных решений***

*Проектной документацией предусмотрено:*

- 1. демонтажные работы;*
- 2. разборка существующего ж.д. пути от изолирующего стыка М2б до упора с последующей укладкой;*
- 3. реконструкция подъездного железнодорожного пути №26;*
- 4. устройство путевого упора с отсыпкой тупиковой призмы;*
- 5. реконструкция железнодорожного переезда;*
- 6. устройство трубопровода для подачи цемента в места хранения;*
- 7. устройство ливневой канализации;*
- 8. устройство водоотвода от площадки выгрузки сыпучих материалов;*
- 9. устройство наружного освещения;*
- 10. устройство электроснабжения проектируемых объектов, защита существующих кабелей, попадающих в пятно застройки, разборными пластиковыми трубами.*
- 11. переустройство существующих фильтрующих прудов №1 и №2, с укреплением откосов и дна (поз. по ГП №18.1, 18.2);*
- 12. устройство ограждения перильного по периметру фильтрующих прудов, по верху подпорной стенки;*

Стр.						
30	12/04.19-ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись Дата



**3. Альтернативные варианты технологических решений и планируемой деятельности. Соответствие наилучшим доступным технологическим методам**

В данной работе рассматривался альтернативный вариант решения проектируемого объекта - отказ от его реализации (нулевая альтернатива).

Реконструируемый подъездной железнодорожный путь №26 обладает высокой экономической эффективностью при его эксплуатации по сравнению с доставкой сырья автотранспортом, поэтому реконструкция железнодорожного пути необходимо и целесообразно, т.к. оно экономически оправдано и обеспечит эффективную работу ОАО «Шахтоспецстрой»

Отказ от реализации проектируемого объекта, соответственно, не позволит снизить эксплуатационные расходы, что повлияет на конечную стоимость древесных пеллет при их реализации.

Стр.	12/04.19-ОВОС						
32		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата





отложениями. Глубина залегания 33,0–89,0 м. Мощность 0,8–33,1 м.

Отложения антопольской свиты представлены преимущественно глинами светло-зеленовато-серыми до коричнево-темно-серых или иногда почти черных, тяжелыми, массивными, комковатыми или оскольчатой структуры, преимущественно не слоистыми, очень пластичными, монтмориллонитовыми, в нижней части с прослоями бурого угля. В подчиненном значении присутствуют пески серые, темно-серые, мелкозернистые, кварцевые, углистые и алевроиты серые, буровато-коричневые.

#### Четвертичная система

Четвертичная система сложена отложениями нижнего, среднего, верхнего звеньев плейстоцена и голоцена. Ниже дается краткое описание наиболее распространенных на данной территории отложений березинского, днепровского и сожского оледенений и современных отложений.

Моренные отложения березинского горизонта (glbr) в южной части залегают непосредственно на неогеновых отложениях, а в северной – подстилается флювиогляциальными песками времени наступания березинского ледника. Сложена супесями и суглинками серыми, голубовато-серыми, темно-серыми с голубоватым оттенком, твердыми с включением гравия, гальки и валунов преимущественно осадочных пород. Кровля этих отложений располагается на абсолютных отметках 100–120 м, в некоторых случаях выше 125 м. Мощность моренного горизонта редко превышает величину 5,0 м. Для березинской морены характерен ее размыв на значительной территории района исследований.

Водноледниковые отложения межморенные березинско-днепровского горизонта (f, lgbr-lld) распространены на всей территории района исследований и представлены болотными, озерно-болотными, озерно-гляциальными и флювиогляциальными фациями. Наиболее распространены флювиогляциальные отложения, представленные песками мелко-, средне-, крупно- и разнозернистыми желтыми, серыми и розоватыми с гравием, галькой, местами валунами плохо окатанных пород. Более крупные фации преобладают в нижней части разреза. Верхнюю часть разреза слагают мелкозернистые пески. Залегают отложения березинско-днепровского времени на глубине 35,0–40,0 метров, а их мощность колеблется в значительных пределах (10,0–25,0 м и выше).

Моренные отложения днепровского горизонта (glld) отсутствуют на значительной части района, что связано с развитием древних ложбин стока, замыкающихся у края большого озеровидного бассейна, существовавшего здесь в течение длительного времени от конца днепровского оледенения до того момента, как эта территория была перекрыта мореной сожского оледенения.

Представлена днепровская морена супесями серыми, светло-серыми, желтовато-серыми, иногда красно-бурыми и суглинками голубовато-серыми, серыми, зеленовато-серыми, красно-бурыми с гравием, галькой и валунами гранитов, плохо окатанных, преимущественно угловатых. Глубина залегания этих отложений составляет порядка 25,0–44,0 м. Мощность от 5,0 до 10,0 м.

Водноледниковые отложения межморенные днепровско-сожского горизонта (f, lgld-sz) отложения образуют мощную сложно построенную толщу озерно-болотных, озерно-гляциальных и флювиогляциальных фаций и представлены в основном песками мелко-, средне-, крупно- и разнозернистыми. Как правило, крупные пески преобладают в верхней части разреза этой толщи. В направлении к долине р.Случь крупность песков постепенно увеличивается. На различных глубинах в составе песчаной толщи встречены гравий, галька и валуны слабоокатанного материала. Пески желтого или желтовато-серого цвета, местами с хорошо выраженной слоистостью. Закономерное уменьшение мощности этого горизонта отмечается в направлении к долине р.Случь (10–15 м). На территории исследований значительным развитием пользуются аллювиальные и озерно-болотные отложения этого же возраста.

Стр.							
34	12/04.19-ОВОС						
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



#### 4.2. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Факторы климатообразования. Климат – многолетний режим погоды. Климат формируется в результате сложного взаимодействия солнечной радиации, циркуляции атмосферы, влагооборота и подстилающей поверхности.

Территория реализации планируемой хозяйственной деятельности относится к зоне с умеренно-континентальным, неустойчиво влажным климатом. Географическое положение района планируемого строительства в южной части Минской области обуславливает величину прихода солнечной радиации и характер циркуляции атмосферы. На данной территории в течение всего года господствует западный перенос воздушных масс. Однако часто вторжение арктического воздуха, что приводит к понижению температуры до своих минимальных значений. Приход тропических воздушных масс вызывает значительное повышение температуры, сопровождающееся выпадением осадков ливневого характера [4].

Среднее месячное значение температуры воздуха является наиболее общей характеристикой температурного режима. Следует отметить, что при повышении температуры воздуха возрастает скорость фотохимических реакций, что приводит к росту содержания примесей в приземном слое атмосферы.

По данным наблюдений Слуцкой метеорологической станции средняя температура воздуха в январе составляет – 4,50С, в июле – +18,30С, за год – +6,80С [5].

Самый теплый месяц июль, самый холодный – январь.

По количеству выпадающих осадков исследуемая территория относится к зоне достаточного увлажнения. Годовая сумма осадков в среднем за многолетний период составляет 609 мм.

В годовом ходе минимальное количество осадков (31 мм) выпадает в феврале, максимальное (86 мм) – в июне.

Годовой ход продолжительности осадков противоположен годовому ходу их количества. Наиболее продолжительны они зимой, летом их продолжительность сокращается, но количество увеличивается более чем в 2 раза; осенью осадки иногда принимают затяжной характер.

Образование устойчивого снежного покрова в среднем происходит в середине декабря, разрушение – к середине марта. Высота его 12–20 см, средняя глубина промерзания почвы под снеговым покровом 45–50 см, а при его отсутствии – до 1 м. Число дней со снежным покровом – 98.

Ветровой режим является важным фактором, влияющим на распространение примесей в атмосфере. В районе исследований в летнее время преобладают ветры западных и северо-западных направлений, в зимнее – западных, юго-западных и юго-восточных направлений. В целом за год преобладают западные ветра, наименьшая повторяемость у ветров северной четверти горизонта. Средне годовая скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% равна 6 м/с.

Настоящее состояние атмосферы формируют существующие источники загрязнения, которое характеризуется числом ингредиентов, загрязняющих атмосферу рассматриваемого района города, согласно прилагаемой справке ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» расчет фоновых концентраций предоставить не предоставляется возможным

Таблица 4.2.1 – Среднегодовая роза ветров для Солигорского района

Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	8	7	10	16	15	18	17	19	3
июль	14	10	8	8	10	12	20	18	8
год	10	9	11	15	12	14	17	12	5



Указанный водоносный комплекс используется населением деревень для водоснабжения посредством шахтных колодцев.

Водоносный днепровский-сожский водно-ледниковый комплекс (f,lglld-sz) широко развит на территории исследований.

Водовмещающие породы весьма пестрого в гранулометрическом отношении состава – пески от мелкозернистых до крупнозернистых с включением гравия и мелкой гальки, с прослоями и линзами глин, суглинков и супесей, с погребенными торфяниками.

Сверху комплекс перекрыт свободнопроницаемыми отложениями сожской морены, снизу подстилается моренными отложениями днепровского оледенения, а в местах их отсутствия – флювиогляциальными песками березинско-днепровского времени. Мощность водоносного комплекса составляет в среднем 20–25 м, уменьшаясь до 10–15 м к долине р.Случь, максимальная мощность достигает 36 м. Воды слабонапорные. Уровень залегает на глубинах от 2,0 м у водохранилища до 10,5 м – на водораздельных участках. Общий уклон поверхности зеркала грунтовых вод комплекса направлен с запада на восток, к основной дрене р.Случь, с местными уклонами к ее притоку. Основное питание водоносный комплекс получает за пределами района исследований на водораздельном массиве рр. Морочь и Случь за счет атмосферных осадков. Частично разгружаясь в долине р. Случь и ее правых притоках, воды в днепровско-сожских отложениях распространяются дальше на юго-восток и на юг от исследуемого района.

Водоносный комплекс на участках размыта сожской морены гидравлически взаимосвязан с водами болотных и аллювиальных отложений, с поверхностными водами в устьевых частях притоков р. Случь и водохранилищем, а в местах отсутствия днепровской морены, с водами нижележащего березинско-днепровского водоносного комплекса.

Подземные воды водно-ледникового комплекса – пресные, с хорошими питьевыми качествами, сухой остаток в естественных условиях обычно не превышает 500 мг/дм<sup>3</sup>, по солево-му составу – гидрокарбонатно-кальциевого типа.

Воды днепровско-сожского водоносного комплекса служат основным источником водоснабжения населенных пунктов района исследований. Забор их осуществляется с помощью многочисленных копаных колодцев и одиночных эксплуатационных скважин, пробуренных у животноводческих ферм.

Относительным водоупором, подстилающим днепровский-сожский водоносный комплекс служат моренные супеси и реже суглинки днепровского оледенения. Днепровская морена не имеет повсеместного распространения в исследуемом районе. Мощность днепровского водоупора в среднем составляет около 5 м и в отдельных местах достигает 18,0–19,0 м (н.п.Быково). Рельеф поверхности кровли неровный и, как правило, понижается к местам выклинивания. Абсолютные отметки кровли колеблются в пределах от 113,42 до 144,0 м. Моренные суглинки и супеси слабоводопроницаемы.

Значительная размытость днепровской морены и ее фильтрационные свойства обеспечивают гидравлическую взаимосвязь между днепровско-сожским и березинско-днепровским водоносными комплексами.

Водоносный березинский-днепровский водно-ледниковый комплекс (f,lgibr-llid) распространен на всей территории исследуемого района.

Водоносными отложениями комплекса служит нерасчлененная толща песков различной крупности – от глинистых до крупнозернистых, среди них встречаются гравийно-галечные прослои.

Воды вскрыты на глубинах от 32,0 до 46,0 м, мощность водоносного комплекса колеблется от 5,0 до 45 м (в погребенной долине – 91,0 м), в среднем составляет 20–25 м.

Стр.							
38	12/04.19-ОВОС						
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата





Рисунок – Схема мониторинга поверхностных вод

Стр.						
40	12/04.19-ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата





#### 4.5. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Почвенный покров – это первый литологический горизонт, с которыми соприкасаются загрязняющие вещества, попадая на земную поверхность. Защитные свойства почв определяются, главным образом, их сорбционными показателями, т.е. способностью поглощать и удерживать в своем составе загрязняющие вещества.

Почвообразование – сложный процесс, протекающий под влиянием многих факторов: материнских горных пород, рельефа, климата, растительности, животного мира и хозяйственной деятельности человека.

Материнские или почвообразующие горные породы оказывают сильное влияние на почвообразование, поскольку почвы долгое время сохраняют их химические и физические свойства, минералогический и механический состав. На горных породах, содержащих большое количество элементов, необходимых для питания растений, формируются более плодородные почвы.

Состояние земельных ресурсов по Солигорскому району приведены по данным реестра земельных ресурсов Республики Беларусь (по состоянию на 1 января 2020 года) [13].

Общая площадь земель – 249891 га, из них:

- сельскохозяйственных земель, всего – 115065 га, в том числе:
  - пахотных – 86839 га;
  - залежных земель – 0 га;
  - земель под постоянными культурами – 1465 га;
  - луговых земель – 26761 га;
- лесных земель – 99807 га;
- земель под древесно-кустарниковой растительностью – 5260 га;
- земель под болотами – 5303 га;
- земель под водными объектами – 7484 га;
- земель под дорогами и иными транспортными коммуникациями – 4450 га;
- земель общего пользования – 1258 га;
- земель под застройкой – 4233 га;
- нарушенных земель – 131 га;
- неиспользуемых земель – 5351 га;
- иных земель – 4559 га.

#### Почвы

В соответствии с почвенно-географическим районированием территория исследования относится к Новогрудско-Несвижскому-Слуцкому району дерново-подзолистых пылевато-суглинистых и супесчаных почв Западной округи Центральной (Белорусской) провинции [9].

В районе исследований преобладают дерново-палево-подзолистые суглинистые почвы на пылеватых (лессовидных) суглинках, подстилаемых: моренными суглинками с глубины 0,5–0,9 м, иногда с прослойкой песка на контакте; песками с глубины 0,5–0,9 м и моренными суглинками с глубины 1,2–1,3 м; песками разнозернистыми с глубины 0,5–0,7 м.

На склоновых участках почвы представлены дерново-палево-подзолистыми слабосмытыми суглинистыми почвами на пылеватых (лессовидных) легких суглинках, подстилаемых песками с глубины 0,5–0,7 м.

На участках непосредственно примыкающих к водохранилищу, главным образом на пониженных элементах рельефа, распространены дерново-глееватые и глеевые аллювиальные

Стр.						
42	12/04.19–ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



#### 4.6. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР РЕГИОНА

##### *Растительный и животный мир, природные комплексы и природные объекты*

*Строительство планируется осуществлять на территории промплощадки, растительность на которой практически отсутствует, за исключением отдельных групп деревьев, на участках не имеющие твердого покрытия – травяной покров.*

##### *Особо охраняемые природные территории*

*В Солигорском районе объявлены следующие заказники (рис. 3.1):*

- *биологические заказник «Ленинский»;*
- *биологические заказник «Краснослободский»;*
- *гидрологический заказник – «Красное озеро»,*
- *гидрологический заказник «Святое озеро»,*
- *гидрологический заказник «Гричино-Старобинский»,*
- *гидрологический заказник «Величковичи».*

*Памятники природы местного значения:*

- *парк «Листопадовичи»;*
- *парк «Погост»;*
- *клен остролистный в д. Завшицы;*
- *дуброва в Ясковическом лесничестве;*
- *естественный дубовый массив и лесонасаждения в Листопадовическом лесничестве;*
- *2 участка с насаждениями дуба красного около г. Солигорска.*

Стр.							
44	12/04.19-ОВОС						
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



представителей степной фауны здесь обитают заяц-русак, обыкновенный хомяк, серая куропатка и др.

Некоторые виды, благодаря человеку, значительно расширили свои ареалы и увеличили плотность заселения территории (заяц-беляк, мышевидные грызуны, некоторые виды птиц и рыб). На площадке строительства проектируемого объекта и прилегающей к нему территории не встречаются животные, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь.

#### **Природные комплексы и природные объекты**

На территории площадки №4 ОАО «Трест Шахтаспецстрой» отсутствуют природные территории, подлежащие специальной охране (водоохранные зоны; зоны санитарной охраны артскважин; курортные зоны; зоны отдыха; парки, скверы и бульвары; зоны санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей; рекреационно-оздоровительные и защитные леса; типичные и редкие природные ландшафты и биотопы; верховые болота, болота, являющиеся истоками водотоков; места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь; природные территории, имеющие значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных; охранные зоны особо охраняемых природных территорий)

Природоохранными и иными ограничениями для реализации хозяйственной деятельности является наличие в районе расположения объекта территорий с регламентируемым в их пределах режимом функционирования: – особо охраняемые природные территории; – водоохранные зоны и прибрежные полосы водных объектов; – зоны санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения; – санитарно-защитная зона.

Стр.						
46	12/04.19-ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



## 5. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 5.1. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

Солигорский район расположен на юге Минской области, граничит со Слуцким, Любанским, Копыльским районами Минской области, Житковичским – Гомельской, Лунинецким и Ганцевичским – Брестской области. Его площадь составляет 2,5 тыс. кв. км, 35,8 % которых занято лесами. Территорию района с севера на юг пересекает автомагистраль Минск – Микашевичи.

Районным центром является город Солигорск с населением более 106,6 тысячи человек. Находится в 132 км южнее г. Минска и является крупным центром горно-химической промышленности Республики Беларусь.

По данным отдела ЗАГС Солигорского райисполкома с начала года в районе родилось 1280 детей, что на 123 младенца меньше, чем в такой же период прошлого года. За одиннадцать месяцев этого года умерло 1523 человека, что на 47 смертей меньше, чем в 2018. Лидирующие места среди основных причин смертности занимают болезни системы кровообращения и новообразования.

Стр.	12/04.19-ОВОС						
48		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата





## **6. ИСТОЧНИКИ И ВИДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

### **6.1. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

#### **6.1.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРЫ**

Настоящее состояние атмосферы формируют существующие источники загрязнения, которое характеризуется числом ингредиентов, загрязняющих атмосферу рассматриваемого района города, согласно прилагаемой справке ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» расчет фоновых концентраций не предоставляется возможным.

Особенности климата создают примерно одинаковые условия, как для рассеивания, так и для накопления примесей вредных веществ в приземном слое атмосферы.

Благоприятствуют экологической среде существующие зелёные насаждения вокруг рассматриваемой территории, которые способствуют снижению уровней имеющихся загрязнений в атмосферном воздухе, а также достаточная степень аэрации вследствие отсутствия плотной высотной застройки вблизи.

Загрязнённость воздушного бассейна в рассматриваемом районе характеризуется, в основном, теми же параметрами, что и в целом данный район, не превышающими предельно-допустимые концентрации.

#### **6.1.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫДЕЛЯЕМЫХ ПРОЕКТИРУЕМЫМ ОБЪЕКТОМ**

Проектируемыми источниками загрязнения атмосферы на рассматриваемой промплощадке являются:

- неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от подвижного состава на рассматриваемой промплощадке – источники №6061 (выбросы серы диоксида, бенз(а)пирена, углеводородов предельных алифатического ряда C1–C10, углеводороды непредельные алифатического ряда, углеводороды ароматические, азота оксид, азота диоксид, сажи, углерода оксид);
- неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от пункта выгрузка цемента из ж/д цистерны в силоса через цементопровод на рассматриваемой промплощадке – источник №6062 (выбросы пыли неорганической, содержащей двуокись кремния менее 70%);
- неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от очистки вагонов на рассматриваемой промплощадке – источник №6063 (выбросы твердых частиц суммарно);
- неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от очистки вагонов на рассматриваемой промплощадке – источник №6064 (выбросы твердых частиц суммарно);
- неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от выгрузки, погрузки и хранения сыпучих материалов на рассматриваемой промплощадке – источник №6065 (выбросы пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%);
- неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от выгрузки, погрузки и хранения сыпучих материалов на рассматриваемой промплощадке – источник №6066 (выбросы пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%);

Стр.							
50	12/04.19–ОВОС						
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Таблица 6.1.-Загрязняющие вещества, выделяемые запроектированным оборудованием на проектируемом объекте

Код вещества	Наименование вещества	Класс опасности	Выброс вредных веществ		Предельно допустимая концентрация, мг/м <sup>3</sup>	
			г/сек	т/год	максимально-разовая (ОБУВ)	среднесуточная
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	0,109	0,216	0,25	0,10
0304	Азот (III) оксид (азота оксид)	3	0,015	0,031	0,40	0,25
0703	Бенз(а)пирен	1	0,000000	0,000000	-	0,000005
2735	Масло минеральное нефтяное	3	0,000	0,004	0,004	0,001
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	3	0,270	0,535	0,3	0,1
0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	3	0,020	0,026	0,50	0,20
2902	Твердые частицы	3	0,005	0,019	0,3	0,15
2754	Углеводороды предельный алифатического ряда C11-C19	4	0,008	0,012	1	0,4
0655	Углеводороды ароматические	2	0,006	0,008	0,1	0,04
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	4	0,005	0,007	3,0	1,2
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1 - C10	4	0,008	0,011	25,0	10,0
0337	Углерод оксид (угарный газ)	4	0,170	0,125	5,0	3,0
0328	Углерод черный (сажа)	3	0,009	0,007	0,15	0,05
ИТОГО			0,626	1,002	0,626	1,002

Таблица 6.2. - Загрязняющие вещества, выделяемые запроектированным оборудованием на проектируемом объекте с учетом существующих выбросов ЭВ

Код вещества	Наименование вещества	Класс опасности	Выброс вредных веществ	
			г/сек	т/год
1890	1,6-Диаминогексан (гексаметилэтаноламин)	б/к	0,028	0,003
1824	2-(Диметиламино) этанол (N,N-диметилэтаноламин)	4	0,028	0,003
1107	2-Метокси-2-метилпропан (метил-третбутиловый эфир)	4	0,000	0,001
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	0,175	1,047

Стр.						
52	12/04.19-ОВОС					
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	3	0,015	0,166
0703	Бенз(а)пирен	1	0,000001	0,000004
1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)	4	0,444	1,215
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	1	0,000000	0,000002
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	3	0,649	2,719
2735	Масло минеральное нефтяное	3	0,000	0,004
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	2	0,000	0,000
0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	2	0,000	0,000
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	2	0,000	0,000
1401	Пропан-2-он (ацетон)	4	0,486	1,393
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	3	0,378	0,906
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	1	0,000000	0,000000
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1	0,000010	0,000153
0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	3	0,045	0,117
2902	Твердые частицы	3	0,207	1,965
621	Толуол (метилбензол)	3	0,508	1,681
2754	Углеводороды предельный алифатического ряда C11-C19	4	0,012	0,014
0551	Углеводороды алициклические	4	0,033	0,345
0655	Углеводороды ароматические	2	0,038	0,340
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	4	0,045	0,445
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1 - C10	4	0,028	0,224
0337	Углерод оксид (угарный газ)	4	0,234	1,047
0328	Углерод черный (сажа)	3	0,009	0,007
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr3+)	δ/к	0,000	0,000
1411	Циклогексанон	3	0,054	0,144
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	3	0,000	0,000
2868	Эмульсол	δ/к	0,000	0,001
627	Этилбензол	3	0,129	0,254
1886	Этилендиамин (1,2-диаминоэтан)	δ/к	0,000	0,000
Итого с учетом существующих источников выбросов:			3,546160	14,039068

						12/04.19-ОВОС		Стр.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			53

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемых источников выбросов составляет 1,002 т/год. Валовый выброс по промплощадке №4 до реализации проектных решений составляет 13,037 т/год, валовый выброс по промплощадке №4 в целом после реализации проектных решений по реконструкции подъездного железнодорожного пути №26 составит 14,039 т/год. Соответственно валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух увеличится на 7,2%

Расчеты выбросов от проектируемых источников приведен в приложении 2.

Параметры источников выбросов, качественные и количественные характеристики выбрасываемых загрязняющих веществ по проектируемому объекту представлены в приложении 4.

Карта-схема источников выбросов представлена в приложении 3.

### 6.1.3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнены по программе автоматизированного расчета «Эколог 4.0» с целью определения зоны загрязнения, зоны влияния выбросов предприятия на загрязнение приземного слоя атмосферы, а также для определения прогнозируемых уровней загрязнения атмосферного воздуха с учетом фоновое загрязнения на границе санитарно-защитной зоны и на территории близлежащей жилой зоны.

Результаты расчета рассеивания от проектируемого объекта на рассматриваемой площадке приведены в таблице 6.1.3.

Таблица 6.1.3. – Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере от проектируемого объекта

Наименование вещества и группы суммации	Код вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация, доли ПДК на границе СЗЗ	Расчетная максимальная приземная концентрация, доли ПДК на границе жилой зоны
<b>Холодный период</b>			
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0301	0,43	0,04
Азот (II) оксид (азота оксид)	0304	0,04	0,00
Углерод черный (сажа)	0328	0,06	0,00
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0337	0,05	0,00
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0337	0,03	0,00
Углеводороды ароматические	0655	0,06	0,00
Бенз(а)пирен	0703	0,01	0,00
Масло минеральное нефтяное	2735	0,02	0,00
Углеводороды предельные алифатического ряда C11 – C19	2754	0,01	0,00
Твердые частицы суммарно	2902	0,65	0,02
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	2908	0,94	0,06

Группа суммации 6009 (Азот (IV) оксид (0301), сера диоксид (0330))	-	0,47	0,05
Группа суммации 6034 (Свинца оксид (0184), серы диоксид (0330))	-	0,06	0,01
Группа суммации 6046 (Углерода оксид (0337) и пыль цементного производства (2908))	-	0,94	0,06
<b>Теплый период</b>			
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0301	0,43	0,04
Азот (III) оксид (азота оксид)	0304	0,04	0,00
Углерод черный (сажа)	0328	0,06	0,00
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0337	0,05	0,00
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0337	0,03	0,00
Углеводороды ароматические	0655	0,06	0,00
Бенз(а)пирен	0703	0,01	0,00
Масло минеральное нефтяное	2735	0,02	0,00
Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	2754	0,01	0,00
Твердые частицы суммарно	2902	0,65	0,02
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	2908	0,93	0,06
Группа суммации 6009 (Азот (IV) оксид (0301), сера диоксид (0330))	-	0,48	0,05
Группа суммации 6034 (Свинца оксид (0184), серы диоксид (0330))	-	0,06	0,01
Группа суммации 6046 (Углерода оксид (0337) и пыль цементного производства (2908))	-	0,93	0,06

Согласно проведенных расчетов рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в атмосферный воздух на границе СЗЗ всего предприятия – не превышает нормативов предельно-допустимых (концентрация в долях ПДК не превышает 1).

Специальных мероприятий по защите атмосферы от загрязнения в результате реализации проектируемого производства работ – не требуется.

В результате выполненных расчетов рассеивания видно, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от объекта, не превысят допустимых значений на границе расчетной СЗЗ при условии реализации природоохранных мероприятий, определенных в рамках проекта СЗЗ, с учетом перспективы развития предприятия.

#### **6.1.4. Сведения о возможности залповых и аварийных выбросов в атмосферу**

К залповым выбросам относятся сравнительно непродолжительные и обычно во много раз превышающие по мощности средние выбросы, присущие некоторым производствам. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено проведением отдельных (специфических) стадий определенных технологических процессов. В каждом из случаев залповые выбросы – это необходимая на современном этапе развития технологии составная часть того или иного технологического процесса, выполняемая, как правило, с заданной периодичностью. При установлении ДВ залповые выбросы подлежат учету на тех же основаниях, что и выбросы различных производств, функционирующих без залповых режимов. При этом следует подчеркнуть, что в соответствии с действующими правилами нормирования выбросов (раздел 8, ОНД-86), при установлении ДВ должна рассматриваться наиболее неблагоприятная ситуация (с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха), характеризующаяся максимально возможными выбросами загрязняющих веществ как от каждого источника в отдельности (при работе в условиях полной нагрузки и при залповых выбросах), так и от предприятия в целом с учетом нестационарности во времени выбросов всех источников и режимов работы предприятия. При наличии залповых выбросов расчеты загрязнения атмосферы проводятся для двух ситуаций: с учетом и без учета залповых выбросов. Аварийные выбросы в атмосферу можно классифицировать по двум видам:

выбросы, аналогичные залповым по своей мощности, но в отличие от них не предусмотренные технологическим регламентом и возникающие при авариях на технологическом оборудовании (утечки газов и жидкостей, разгерметизация оборудования, взрывы, пожары, неисправность ГОУ и т.п.);

выбросы от технологического оборудования, работа которого предусмотрена только в аварийном режиме, т.е. при выходе из строя или отключения основного оборудования (например, выбросы от дизельэлектростанции, предусмотренной к работе при отключении электроэнергии).

Аварийные выбросы в нормативы ДВ не включаются.

Исходя из характеристики предприятия установлено, что залповыми выбросами загрязняющих веществ в атмосферу не характеризуется.

Стр.							
56	12/04.19-ОВОС						
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата





Движение поездов и работа локомотивов сопровождается шумом. Источниками интенсивного шума при маневровой и поездной работе являются дизели тепловозов, вспомогательное оборудование локомотивов, звуковые сигналы, шум ударов ходовых частей при движении и т.д. Движущийся состав поезда представляет собой линейный источник шума.

Шумовой характеристикой потоков железнодорожных поездов являются эквивалентный уровень звука LA экв, дБА, и максимальный уровень звука LA макс, дБА, на расстоянии 25 м от оси ближайшей к расчетной точке колеи (п.5.5 ТКП 45-2.04-154-2009 «Защита от шума. Строительные нормы проектирования»).

В соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении гигиенических нормативов» от 25.01.2021 № 37 уровень шума на территориях различных категорий не должен превышать установленные допустимые уровни шума (ДУ).

Допустимый уровень шума – такой уровень шума, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

Оценка непостоянного шума, к которому относится шум потоков железнодорожных поездов, на соответствие ДУ проводится как по эквивалентному по энергии, так и по максимальному уровням звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей квалифицируется как несоответствие установленным санитарным нормам.

Эквивалентные и максимальные уровни звука, дБА, для шума, создаваемого на территории средствами железнодорожного транспорта, в двух метрах от ограждающих конструкций первого эшелона шумозащитных типов жилых зданий, зданий гостиниц, общежитий, обращенных в сторону магистральных улиц общегородского и районного значения, железных дорог, допускается принимать на 10 дБА выше указанных в позициях 9 и 10 (см. табл.9).

Подраздел выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативных документов:

Строительные нормы Республики Беларусь СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», утв. постановлением Министрства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 15.09.2020 №54

ТКП 45-2.04-154-2009 Защита от шума. Строительные нормы проектирования

ГОСТ 20444-85 Шум. Транспортные потоки. Методы измерения шумовой характеристики

ГОСТ 23337-78 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий

ГОСТ 26918-86 Шум. Методы измерения шума железнодорожного подвижного состава

В случае, если на границе жилой застройки расчетные прогнозные уровни шума по максимальным уровням звука и/или эквивалентным уровням звука будут превышать установленные допустимые уровни шума, в рамках проектирования железнодорожного пути необходимо предусмотреть шумозащитные мероприятия, обеспечивающие выполнение санитарных норм по фактору шума.

Снижение шума необходимо осуществлять по следующим основным направлениям:

– в источнике образования (акустическое шлифование рельсов, переход на бесстыковой путь, вибродемпфирующие накладки на шейку рельсов, нанесение на шейку рельса, тележку и колеса виброшумопоглощающей мастики, использование подрельсовых и подпальных подкладок, нанесение слоя алюминия на тормозные диски, обточка бандажей колес);



**Параметры точечных источников шума**

**Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц							Ла.экр. расчете			
		X (м)		Y (м)		Высота подъема (м)	31.5	63	125	250	500	1000		2000	4000	8000
		X (м)	Y (м)													
059	Вентилятор (сущ)	365.00	342.00	6.20	12.57	94.0	94.0	98.0	92.0	98.0	85.0	81.0	75.0	70.0	96.0	Да
062	Вентилятор (сущ)	330.00	276.00	6.20	12.57	94.0	94.0	98.0	92.0	98.0	85.0	81.0	75.0	70.0	96.0	Да
066	Вентилятор (сущ)	340.00	281.00	6.20	12.57	94.0	94.0	98.0	92.0	98.0	85.0	81.0	75.0	70.0	96.0	Да

N	Объект	Координаты точки 1				Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц							Ла.экр. расчете	Стороны расчете		
		X (м)		Y (м)						31.5	63	125	250	500	1000	2000			4000	8000
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)															
053	Силос (сущ)	428.75	399.50	429.75	398.01	1.80	20.00	0.00	12.57	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да	1234
054	Силос (сущ)	430.75	395.50	431.75	394.01	1.80	20.00	0.00	12.57	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да	1234
070	Компрессорная (проект)	463.77	401.77	465.89	399.65	5.00	2.00	0.00	12.57	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да	1234
071	Силос (проект)	455.25	416.00	456.25	414.51	1.80	20.00	0.00	12.57	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да	1234
072	Силос (проект)	453.75	418.00	454.75	416.51	1.80	20.00	0.00	12.57	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да	1234
073	Силос (проект)	458.25	418.00	459.25	416.51	1.80	20.00	0.00	12.57	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да	1234
074	Силос (проект)	456.75	420.00	457.75	418.51	1.80	20.00	0.00	12.57	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да	1234
6057	БСУ (сущ)	294.85	293.53	298.97	287.86	12.00	6.00	0.00	12.57	87.0	86.0	83.0	78.0	85.0	90.0	99.0	99.0	102.7	Да	1234

# Параметры линейных источников шума

## Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	L <sub>экв</sub>	L <sub>д.макс</sub>	В расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
6043	Склад песка. Движение грузового транспорта (суш)	(469, 432, 1), (489, 456, 1)	10.00		12.57	7.5	64.0	67.0	69.0	70.0	66.0	62.0	63.0	62.0	60.0	60.0	56.0	70.0	74.0	Да
6044	Склад щебня. Движение грузового транспорта (суш)	(455, 440, 1), (481, 469, 1)	15.00		12.57	7.5	64.0	67.0	69.0	70.0	66.0	63.0	63.0	62.0	60.0	60.0	56.0	70.0	74.0	Да
6060	Движение грузового транспорта (суш)	(346, 271, 1), (356, 277, 1)	2.00		12.57	7.5	74.7	74.7	73.8	67.3	61.8	57.5	53.2	48.4	44.1			64.9	70.0	Да
6061	Движение грузового транспорта (суш)	(447, 336, 2), (451, 341, 2)	3.00		12.57	25.0	74.7	74.7	73.8	67.3	61.8	57.5	53.2	48.4	44.1			64.9	70.0	Да
6063	Площадка для очистки вагонов (проект)	(457, 362, 1), (464, 375, 1)	4.00		12.57	7.5	64.0	67.0	69.0	70.0	66.0	63.0	63.0	62.0	60.0	60.0	56.0	70.0	74.0	Да
6064	Площадка для очистки вагонов (проект)	(468, 356, 1), (476, 369, 1)	4.00		12.57	7.5	64.0	67.0	69.0	70.0	66.0	63.0	63.0	62.0	60.0	60.0	56.0	70.0	74.0	Да
6065	Выгрузка и хранение сыпучих материалов (проект)	(485, 418, 1), (505, 445, 1)	15.00		12.57	7.5	64.0	67.0	69.0	70.0	66.0	63.0	63.0	62.0	60.0	60.0	56.0	70.0	74.0	Да
6066	Выгрузка и хранение сыпучих материалов (проект)	(503, 406, 1), (518, 435, 1)	10.00		12.57	7.5	64.0	67.0	69.0	70.0	66.0	63.0	63.0	62.0	60.0	60.0	56.0	70.0	74.0	Да
6068	Движение спецтехники (проект)	(462, 346, 1), (465, 351, 1)	5.00		12.57	7.5	64.0	67.0	69.0	70.0	66.0	63.0	63.0	62.0	60.0	60.0	56.0	70.0	74.0	Да
6069	Движение спецтехники (проект)	(330, 198, 1), (333, 193, 1)	2.00		12.57	7.5	64.0	67.0	69.0	70.0	66.0	63.0	63.0	62.0	60.0	60.0	56.0	70.0	74.0	Да

Таблица 6.2.2.

Эквивалентный уровень шума

№ п.п.	Наименование	Координаты расчетных точек	Уровни звукового давления дБ, в октавных полосах со среднестатистическими частотами, Гц								L <sub>a</sub> (экв), дБА		
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000	
На границе СЗЗ – дневное время суток													
1	Р.Т. 1 на границе СЗЗ	358.00	501.00	46.7	48.6	51.4	49.5	46	42.8	38.4	29.6	12	48.10
2	Р.Т. 2 на границе СЗЗ	568.00	575.00	47	48.9	51.1	50.2	46.3	43	39.8	32.7	14.1	48.70
3	Р.Т. 3 на границе СЗЗ	598.00	332.00	47.6	49.1	51.9	49.5	47.5	42.5	38.1	28.8	8.2	48.50
4	Р.Т. 4 на границе СЗЗ	606.00	165.00	45	45.8	48.7	45.2	45.6	38.1	32.9	20.7	0	45.20
5	Р.Т. 5 на границе СЗЗ	457.00	19.00	40.8	41.4	43.7	41.1	37.5	34.6	29.4	13.9	0	39.60
6	Р.Т. 6 на границе СЗЗ	195.00	64.00	44.5	44.4	46.9	41.1	44.8	38	36.2	38.5	17	45.80
7	Р.Т. 7 на границе СЗЗ	181.00	254.00	46.7	46.5	49	43.7	47.1	41	40.3	46.2	36.5	50.50
8	Р.Т. 8 на границе СЗЗ	256.00	417.00	44.9	45.9	48.5	46.2	42.3	39.8	35.4	26.1	9.8	44.80
<b>ДУ, дБ, дБА (для дневного времени с 7 до 23 ч.)</b>				<b>90</b>	<b>75</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>43</b>	<b>55</b>

Таблица 6.2.3.

№ РТ	Наименование	Координаты расчетных точек	Уровни звукового давления дБ, в октавных полосах со среднестатистическими частотами, Гц								L <sub>a</sub> (экв), дБА		
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000	
На границе жилой застройки – Дневное время суток													
009	Расчетная точка на границе жилой зоны	1173.00	788.00	38.8	40.6	42.7	41.7	38.1	32.6	25.8	0.6	0	39.00
<b>ДУ, дБ, дБА (для дневного времени с 7 до 23 ч.)</b>			<b>90</b>	<b>75</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>43</b>	<b>55</b>	



### **Источники ионизирующего излучения.**

Ионизирующее излучение (*ionizing radiation*) – это поток элементарных частиц или квантов электромагнитного излучения, который создается при радиоактивном распаде, ядерных превращениях, торможении заряженных частиц в веществе, и прохождение которого через вещество приводит к ионизации и возбуждению атомов или молекул среды.

Источник ионизирующего излучения (*ionizing radiation source*) – объект, содержащий радиоактивный материал (*радионуклид*), или техническое устройство, испускающее или способное в определенных условиях испускать ионизирующее излучение.

Источники ионизирующих излучений применяются в таких приборах, как медицинские гамма-терапевтические аппараты, гамма-дефектоскопы, плотномеры, толщиномеры, нейтрализаторы статического электричества, радиоизотопные релейные приборы, измерители зольности угля, сигнализаторы обледенения, дозиметрическая аппаратура со встроенными источниками и т.п.

На основании проектных решений установлено, что эксплуатация оборудования, являющегося потенциальным источником ионизирующих излучений, не предусматривается.

### **6.2.1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ШУМА И ВИБРАЦИИ**

Нормируемыми параметрами постоянного шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки являются:

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

Оценка постоянного шума на соответствие допустимым уровням должна проводиться как по уровням звукового давления, так и по уровню звука.

Превышение хотя бы одного из указанных показателей квалифицируется как несоответствие санитарным правилам. Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука в дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются:

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

Оценка непостоянного шума на соответствие допустимым уровням должна проводиться как по эквивалентному, так и по максимальному уровням звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей квалифицируется как несоответствие санитарным правилам.

Допустимые значения уровней звукового давления в октавных полосах частот, эквивалентных и максимальных уровней звука шума на рабочих местах предприятия, проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки устанавливаются.

Ожидаемые уровни шума на границе СЗЗ и на территории близлежащей жилой территории не превысят допустимых значений для дневного и ночного времени суток (проектируемый объект расположен на территории, прилегающей к существующему предприятию, в значительном удалении от объектов жилья).

Для минимизации воздействия шума при строительстве проектируемого объекта требуется: запретить работу строительной техники и машин на холостом ходу, работы





### 6.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ.

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

Воздействие проектируемого объекта на геологическую среду предусматривается в рамках инженерно-геологических изысканий для рассматриваемого объекта.

В ноябре 2021 г. ЧУП «СмартГео» были выполнены инженерно-геологические изыскания по объекту «Реконструкция подъездного железнодорожного пути №26, расположенного по адресу: Солигорский район, район 1 РЧ».

Инженерно-геологические условия для проектирования условно благоприятны для строительства на естественном основании

Участок изысканий расположен в г. Солигорск, на территории ОАО «Беларуськалий», 1-е Рудуправление.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к зоне Солигорской моренно-водно-ледниковой равнины.

Площадка изысканий застроена, имеется наличие подземных и надземных коммуникаций, подъездов. Поверхность участка изысканий слабо волнистая, спланирована насыпным грунтом, частично покрыта бетоном.

На участке изысканий скважинами 7 и 10 вскрыт растительный слой мощностью 0,1-0,15 м. Рекомендуемая глубина снимаемого плодородного слоя почвы 0,1 м.

Анализ результатов исследований с учётом возраста, происхождения, номенклатурного вида и состояния грунтов в сочетании с результатами зондирования позволяют выделить в пределах участка проектируемого строительства 11 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Техногенные (искусственные) отложения голоценового горизонта – tIV

ИГЭ – 1а Насыпной песчаный грунт

ИГЭ – 1б Насыпной глинистый грунт

Моренные отложения сожского горизонта – gllsž

ИГЭ – 2 Супесь моренная слабая

ИГЭ – 3 Супесь моренная средней прочности

ИГЭ – 4 Супесь моренная прочная

ИГЭ – 5 Суглинок моренный слабый

ИГЭ – 6 Суглинок моренный средней прочности

ИГЭ – 7 Суглинок моренный прочный

Внутриморенные отложения сожского горизонта – ingllsž

ИГЭ – 8 Песок пылеватый прочный

ИГЭ – 9 Песок мелкий прочный

ИГЭ – 10 Песок средний средней прочности

Абсолютные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устьев скважин колеблются от 159,05 м до 161,2 м. Разность высот составляет 2,15 м.

Стр.						
66	12/04.19-ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

*Условия поверхностного стока удовлетворительны.*

*Неблагоприятные геологические процессы не установлены.*

*Осложняющими факторами на площадке изысканий являются:*

- наличие в геологическом разрезе слабых глинистых грунтов ИГЭ 2,5;*
- во влагообильные периоды года возможно появление верховодки в линзах, прослоях и гнездах песка в различных частях толщи насыпных грунтов за счет инфильтрации атмосферных осадков, нарушения поверхностного стока, условий испарения;*
- возможное появление вод спорадического (локального) распространения в любой части толщи глинистых грунтов в тонких прослойках и линзах песка.*

*Насыпной грунт может быть пригоден в качестве основания после проведения подготовительных мероприятий, уплотнения песчаных грунтов, с последующей проверкой плотности грунтов зондированием аккредитованной лабораторией.*

*В местах проектируемого ж.д. пути отсутствуют бетонные и асфальтобетонные покрытия. В месте где подвышенный путь проходит вблизи котлована наблюдается просадка существующего пути. Подпорная стенка, устроенная для предотвращения развития оползневых процессов и разрушения откосов пути, не полной мере выполняет свое предназначение.*

*На период проведения изысканий подземные воды скважинами не вскрыты.*

*В периоды обильного выпадения осадков и сезонного снеготаяния возможно появление вод типа «верховодка» на контакте насыпных и глинистых грунтов, а также появление вод спорадического распространения на любой глубине в песчаных прослойках глинистых грунтов.*

*Грунты, представленные в геологическом разрезе на глубине промерзания, по степени пучинистости относятся к категории слабопучинистые – насыпные песчаные грунты; к категории среднепучинистые – супеси, насыпные глинистые грунты (СН 3.03.04-2019).*

*Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов согласно пособию П9-2000 к СНБ 5.01.01-99 для г. Солигорск составляет:*

- для супесей – 1,05 м;*
- для насыпных грунтов – 1,08 м.*

*Во время эксплуатации воздействие на геологическую среду отсутствует.*

										Стр.
										67
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12/04.19-ОВОС				

#### 6.4. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗЕМЛИ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Почва – гигантский сорбент поступающих в нее продуктов деятельности человека – органических и минеральных соединений, ксенобиотиков и других нежелательных ингредиентов. Значительная часть промышленных выбросов непосредственно из воздуха, с растений или окружающих предметов попадает в почву: газы – преимущественно с осадками, пыль – под действием силы тяжести. В условиях непрерывного загрязнения в вегетативной массе растений в фазе их созревания сохраняется 2–10% атмосферных примесей, поступивших на поверхность растительного покрова за вегетационный период; все остальное попадает в почву. Газы и тяжелые металлы, накапливаясь в почве, вызывают изменение pH, усиливают вымывание осадками многих важных макро- и микроэлементов, ухудшают деятельность полезной для растений макрофлоры почв, процесс нитрификации, подавляют рост корней растений. Промышленные загрязнения оказывают заметное влияние на состав почв, создают неблагоприятные условия для развития естественных почвенных процессов, в том числе процессов трансформации и миграции органического вещества. Снижается запас в почве питательных веществ, изменяется ее биологическая активность, физико-химические и агрохимические свойства. Почва обладает определенной буферностью к изменениям поступления веществ из атмосферы, способностью к самоочищению от загрязняющих веществ. Но при длительных устойчивых изменениях атмосферных поступлений могут иметь место медленные кумулятивные изменения почвенного профиля. Так, повышение содержания в приземном слое атмосферы двуокси углерода может привести к повышению растворимости карбонатов, их выщелачиванию за пределы почвенного слоя, обескальциванию почвы. Устойчивое значительное повышение концентраций окислов серы и азота приводит к выпадению кислых дождей, что, в свою очередь, влечет за собой повышение кислотности гумидных почв; нейтрализацию щелочных почв; растворение и выщелачивание карбонатов; вынос кремния, алюминия, щелочноземельных и щелочных катионов, железа, микроэлементов. Факторами, способствующими увеличению загрязненности верхнего слоя почвы являются: высокая относительная влажность воздуха; температурная инверсия; штиль; сплошная облачность; туман; морозящий обложной дождь. При этих атмосферных явлениях пылевидные частицы лучше прилипают к наземным частям растений, а газы быстро проникают в растительные ткани. Промышленное загрязнение может привести к изменению состава и свойств органической части почвы, в том числе микробных ценозов. В ряде случаев происходит снижение численности ценных групп и видов микроорганизмов, распад экологических ассоциаций, и, в итоге, потеря плодородия почвы. Очень чувствительны к промышленным загрязнениям, особенно кислого характера, почвенные водоросли (альгофлора). Некоторые почвенные ферменты могут использоваться для диагностики загрязненности почв. Окислы серы, например, оказывают вредное действие на водопроницаемость почв, активность разложения растительных остатков, развитие микрофлоры. Почва меняет температурный режим, физические свойства, уплотняется, образуется поверхностная корка. Аммиак и окислы азота вызывают сдвиг активности некоторых ферментов и подавление деятельности ряда микробных группировок, особенно в верхнем слое почвы. По мере удаления от источника эмиссии и снижения нитратного азота численность микрофлоры и активность ферментов восстанавливаются. Углеводороды токсичны для большинства видов почвенных водорослей. Под действием углеводородов снижается флористическое разнообразие, уменьшается численность и биомасса водорослей, особенно зеленых и сине-зеленых. Токсичное действие снижается при внесении в почву минеральных удобрений, которые стимулируют развитие углеводородо-окисляющих бактерий.

Стр.						
68	12/04.19–ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

*Кроме промышленных выбросов в атмосферу, отрицательно сказываются на состоянии почвы и механические нарушения почвенного покрова; снятие плодородного слоя; расчистка территории от растительности, что в свою очередь нарушает экологическое равновесие почвенной системы.*

*Негативное влияние оказывают загрязненные нефтепродуктами дождевые и талые воды, а также, нарушение правил сбора и утилизации промышленных отходов.*

*Анализируя основные решения проекта можно сделать следующее заключение:*

*– проектируемый объект оказывает незначительное влияние на загрязнение атмосферного воздуха.*

*Перед началом строительства с целью сохранения и рационального использования плодородного слоя почвы необходимо произвести срезку плодородного слоя почвы.*

*При снятии, транспортировке и разравнивании плодородного слоя почвы не допускается его смешивание с подстилающим грунтом, загрязнение его мусором и другими отходами. Растительный грунт использовать при благоустройстве прилегающей территории для выравнения планировочных отметок земли.*

*Перед началом производства работ предусматривается срезка растительного грунта в объеме 57 м<sup>3</sup>. Срезанный плодородный слой складывается на площадке строительства во временном отвале и используется в дальнейшем при устройстве озеленения в полном объеме. Недостаток растительного грунта, необходимого при благоустройстве, в объеме 399 м<sup>3</sup> подвозится на строительную площадку автотранспортом, с площадки ОАО «Старобинский ТБЗ» (месторождение «Киевец» в районе д. Песчанка), дальность возки 55 км.*

								12/04.19–ОВОС	Стр.
									69
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

## 6.5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Перед началом строительства с целью сохранения и рационального использования объектов растительного мира, зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, следует оградить общей оградой. Стволы отдельно стоящих деревьев, попадающих в зону производства работ, следует предохранять от повреждений, облицовывая их отходами пиломатериалов.

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ необходимо выполнить вырубку зеленых насаждений в соответствии с таксационным планом (листы 15–15.1 комплекта 12/04.19–0–ГП).

Согласно таксационному плану (листы 15–15.1 комплекта 12/04.19–0–ГП), вырубке подлежат 11 деревьев (в т.ч. 8 лиственных и 3 плодовых), а также 30 м<sup>2</sup> поросли. Сохранению подлежат 29 деревьев (в т.ч. 10 лиственных, 18 хвойных, 1 плодое дерево) и 72 м<sup>2</sup> поросли.

Согласно ст. 38 Закона РБ №205–З от 14.06.2003 г. в ред. №153–З от 18.12.2018 г. «О растительном мире» взамен удаляемых объектов растительного мира (деревьев) проектом предусматриваются компенсационные выплаты в размере 166,48 бел.руб. (6,795 БВ), т.к. удаляемые объекты растительного мира произрастают за границей населенного пункта.

Комплектом предусмотрено устройство озеленения общей площадью 3622 м<sup>2</sup>, в том числе:

- укрепление откосов земляного полотна – 410 м<sup>2</sup>. Рекомендуемый к посадке состав трав: овсяница красная – 45 %, типчак – 40 %, донник – 15 %.

- заполнение ячеек георешетки h=0,10 м при укреплении откосов фильтрующего пруда №2 растительным грунтом толщиной 0,15 м – 960 м<sup>2</sup>. Рекомендуемый к посадке состав трав: овсяница красная – 45 %, типчак – 40 %, донник – 15 %.

- устройство газона с подсыпкой растительного грунта толщиной 0,15 м – 1692 м<sup>2</sup>. Рекомендуемый к посадке состав трав: мятлик луговой – 20%, овсяница красная – 40%, райграс пастбищный – 40%.

- восстановление нарушенных земель посевом трав с подсыпкой растительного грунта толщиной 0,15 м – 560 м<sup>2</sup>. Рекомендуемый к посадке состав трав: мятлик луговой – 20%, овсяница красная – 40%, райграс пастбищный – 40%.

Комплектом предусматриваются планировочные работы на площади 7272 м<sup>2</sup>:

- основания под устройство и восстановление конструкции покрытия из монолитного цементобетона по Типу 1.1–1.3 на площади 5926 м<sup>2</sup>;

- дна фильтрующих прудов №1, №2 на площади 190 м<sup>2</sup>;

- откосов земляного полотна на площади 410 м<sup>2</sup>;

- откосов фильтрующих прудов №1, №2, укрепленных георешеткой, на площади (1145+960)=2105 м<sup>2</sup>;

- основания под устройство газона на площади 1692 м<sup>2</sup>;

- восстанавливаемых нарушенных земель на площади 560 м<sup>2</sup>.

Комплектом предусматриваются работы по уплотнению:

- основания под устройство и восстановление конструкции покрытия из монолитного цементобетона;

- дна фильтрующих прудов №1, №2.

План земляных масс представлен на листе 5 комплекта 12/04.19–0–ГП.

Типовые поперечные профили представлены на листе 8 комплекта 12/04.19–0–ГП.

Данным проектом вопрос охраны животного мира – не рассматривался, так как проектируемый объект располагается на существующей прилегающей к производствен-

ной площадке территории. Путь миграции животных на рассматриваемом участке производства работ – не предусматривается.

Животные испытывают прямое и косвенное воздействие антропогенных изменений в состоянии окружающей природной среды. Прямое воздействие на состояние животных связано с непосредственным изъятием особей, токсикологическим загрязнением среды их обитания и уничтожением подходящих для их обитания биотопов. Косвенное воздействие проявляется в антропогенном изменении экологических условий среды их обитания, нарушении пространственных связей между популяциями. Оценку влияния загрязнения, обусловленного эксплуатацией рассматриваемого объекта на животных можно выполнить исходя из применимости ПДК населенных мест. Результатами почти полувековой работы гигиенистов бывшего союза и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) стала разработка ПДК для человека на базе эксперимента над животными. Если придерживаться научной объективности, действующие у нас и во всем мире ПДК, являются подпороговым (страны СНГ) или пороговым (ВОЗ) уровнем биологической безопасности животных, волевым порядком экстраполированным на человека. Речь идет о резорбтивных реакциях организма и соответствующих им ПДКс.с., т.е. реакциях, контролируемых здоровьем. Контролирующие рефлекторные реакции ПДКм.р. к животным не применимы, так как отражают условия «комфорта» и требуют интеллектуальной словесно выражаемой оценки испытываемого. Об удивительной стойкости животных к загрязнению атмосферы и нашем пренебрежении к их интересам говорит теория и практика всевозможных фабрик по производству мяса, молока и птицы. Проектирование вентиляции помещений для содержания животных осуществляется исходя из условий не превышения предельно допустимых концентраций рабочей зоны для человека. Иными словами, животные содержатся при концентрациях вредных веществ, превышающих ПДКс.с. в сотни и более раз. Отнюдь не оправдывая негуманное или, просто, нерациональное отношение к животным, эти примеры призваны подтвердить приемлемость ПДКс.с. для диких и домашних животных. Кроме этого, выявленные в районе строительства представители животного мира хорошо приспособлены к проживанию в условиях антропогенного воздействия.

Из всего сказанного следует, что критерием экологической безопасности животных является соблюдение условия, когда среднегодовая концентрация вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, не превышает ПДКс.с.

Применительно к рассматриваемому объекту, среднегодовые концентрации ниже ПДКс.с., что свидетельствует о безопасности загрязнения для животного мира исследуемого района.

#### **6.5.1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР**

Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта необходимо и предусматривается:

- строгое соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- соблюдение границ территории, отводимой для строительства; рекультивация земель в полосе отвода земель под строительство;
- оснащение территории строительства (в период строительства), и площадки (в период эксплуатации) инвентарными контейнерами для отдельного сбора отходов;
- сбор отходов отдельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости;

									Стр.
									71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата				

- своевременное использование, обезвреживание, вывоз на использование (обезвреживание) образующихся отходов;
  - осуществлять охрану объектов растительного мира от пожаров, загрязнения и иного вредного воздействия, а также защиту объектов растительного мира;
  - осуществлять деятельность способами и с соблюдением технологий, которые
  - обеспечивают улучшение санитарного состояния объектов растительного мира.
- Изложенные мероприятия в области обращения с отходами, в области предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы, также будут направлены на предотвращение и снижение потенциальных неблагоприятных воздействий.

Стр.	12/04.19-ОВОС						
72		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата





предусматривается анкерами металлическими в шахматном порядке с шагом 1,0 м из арматуры  $\Phi 10$  мм S240 L=1330 мм по СТБ 1704-2012;

- укрепление дна предусматривается с применением каменной наброски фракции 80-120 мм по ГОСТ 8267-93;

- очистка дна существующего пруда и водоотлив.

Также комплектом «Генеральный план» предусматривается отвод поверхностной воды с площадки выгрузки повышенного пути расположенной справа по пикетажу пути №26 путем устройства железобетонного лотка типа I h-0,35 м с отверстиями и крышками, с дальнейшим выпуском в существующий колодец №37 ливневой канализации. Протяженность лотка - 46,5 п.м.

Местоположение лотка представлено на листе 3 комплекта 12/04.19-0-ГП.

Железобетонные лотки приняты по типовому проекту «Альбом водоотводных устройств на станциях. Инв.№984». Лоток в продольном сечении устанавливается с уклоном 0% на щебеночном основании толщиной 0,05 м из щебня фракции 5-20 мм по ГОСТ 8267-93. Продольный уклон по дну лотка обеспечивается подливкой бетона С16/20 по СТБ 1544-2009 с уклоном 2,0%.

Поверхность лотков, соприкасающихся с грунтом, предусматривается покрыть обмазочной гидроизоляцией из двух слоев горячей битумной мастики по битумной грунтовке. Швы в стыках блоков лотков законопатить с двух сторон паклей, пропитанной битумом. С внутренней стороны лотка швы на глубину 3 см заделать цементным раствором М200 по СТБ 1307-2012. Перед установкой внешние стороны лотков предусмотрено гидроизолировать морозостойкой битумно-масляной мастикой МБ-50.

Для предотвращения попадания в существующий колодец ливневой канализации мусора, комплектом предусмотрено устройство в лотках двух улавливающих решеток Р-1.

Мероприятия на период строительства проектируемого объекта:

Хранение строительной техники, механизмов и другого транспорта должно осуществляться на специально оборудованной площадке. Заправка автотранспортных средств ГСМ на стройплощадке не должна производиться. Строительные работы должны осуществляться с использованием технически исправных машин и механизмов. Мойка строительной техники должна осуществляться в специально отведенных для этого местах. Подъездные пути к проектируемому объекту должны быть выполнены из водонепроницаемого покрытия.



3142707	Бой бетонных изделий	неопасные	74,8 т	Щебень разной фракции от боя бетонных изделий отвозится на расстояние до 1 км на существующую площадку на территории предприятия для дальнейшего использования в подсыпках временных дорог
3141101	Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении земляных работ, не загрязненные опасными веществами	неопасные	12622 т	Отвозится на расстояние до 1 км на существующую площадку на территории предприятия для дальнейшего использования в подсыпках временных дорог
1730200	Сучья, ветви, вершины	неопасные	0,25 т	Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов*
1730300	Отходы корчевания пней	неопасные	0,35 т	Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов*
1710700	Кусковые отходы натуральной чистой древесины	4-й класс	3,22 т	Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов*
<i>Пути железнодорожные</i>				
3140900	Строительный щебень	Неопасные	29,3т	Отвозится на расстояние до 1 км на существующую площадку на территории предприятия для дальнейшего использования в подсыпках временных дорог
3141101	Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении земляных работ, не загрязненные опасными веществами	Неопасные	2800 т	Отвозится на расстояние до 1 км на существующую площадку на территории предприятия для дальнейшего использования в подсыпках временных дорог
3142707	Бой бетонных изделий	Неопасные	70,2 т	Отвозится на расстояние до 1 км на существующую площадку на территории предприятия для дальнейшего использования в подсыпках временных дорог
3142708	Бой железобетонных изделий	Неопасные	2,9 т	Отвозится на расстояние до 1 км на существующую площадку на территории предприятия для дальнейшего использования в подсыпках временных дорог
1720700	Шпалы деревянные	3-й класс	60,0 т	Передаются на объект по использованию отходов согласно

Стр.	12/04.19-ОВОС						
76		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



	лий			на существующую площадку на территории предприятия для дальнейшего использования в подсыпках временных дорог
3510900	Железный лом	4-й класс	0,3 т	Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов*
СМР				
9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (0,25 × 155 × 15) = 581,25 кг = 0,58 т)	Неопасные	0,58 т	Полигон ТКО, на захоронение

\* согласно перечню объектов по использованию отходов Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

#### Виды и количество отходов, образующихся при эксплуатации объекта

Отходы (смет) от уборки промышленных предприятий и организаций (код 9120800)

$$V_o = 0,01 \times 4449 = 44,49 \text{ м}^3 \text{ в год};$$

$$M_o = 3,2 \times 4449 = 14237 \text{ кг в год} = 14,2 \text{ т/год.}$$

Количество образующихся отходов при эксплуатации объекта и обращение с ними приведено в таблице 6.4.

Таблица 4.3 – Количество образующихся отходов при эксплуатации объекта и обращение с ними

№ п/п	Наименование строительных отходов	Класс опасности	Код отхода	Количество отходов	Предприятия по использованию, обезвреживанию и переработки отходов
1	Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций	9120800	4	14,2 т	Передаются на объект по использованию отходов согласно реестру объектов по использованию отходов
2	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (0,64 × 9) = 0,58 т)	9120400	Неопасные	0,58 т	Полигон ТКО, на захоронение

На период строительства, а также в период эксплуатации на предприятии должны быть выполнены следующие организационно – административные контрольные мероприятия:

- получены согласования о размещении отходов производства и заключены договора со специализированными организациями по приёму и утилизации отходов:

Стр.	12/04.19-ОВОС						
78		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



### **6.8 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОБЪЕКТЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ИЛИ ОСОБОЙ ОХРАНЕ**

*В районе размещения проектируемого объекта, заповедников и заказников не имеется. На территории планируемого расположения объекта нет памятников природы республиканского значения. Проектируемый объект располагается в зоне санитарной охраны (2 и 3 пояс) артскважины существующего предприятия по производству пеллет.*

*Участок реализации планируемой деятельности не обременен природоохранными ограничениями – он находится вне водоохраной зоны Солигорского водохранилища и р. Рутка и за пределами зон санитарной охраны водозабора «Белевичи», используемого для хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Солигорска (данные Геопартала ЗИС).*

Стр.	12/04.19-ОВОС						
80		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



## 6.9. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА

Базовый размер санитарно-защитной зоны предприятия принимается в соответствии с СанПиН «Гигиенические требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье и окружающую среду» в зависимости от мощности производства, условий эксплуатации, характера и количества выделяемых в окружающую среду токсических и пахучих веществ, создаваемого шума, вибрации и других вредных факторов, а также с учетом предусматриваемых мер по уменьшению неблагоприятного влияния их на среду обитания и здоровье человека при обеспечении соблюдения требований гигиенических нормативов.

Размер санитарно-защитной зоны должен подтверждаться расчетами рассеивания выбросов в атмосфере, распространения шума, вибрации и электромагнитных полей, выполненными по согласованным и утвержденным в установленном порядке методикам, с учетом фоновое загрязнение среды обитания и вклада действующих, строящихся и проектируемых предприятий.

Для каждого источника загрязнения атмосферы определяется базовый размер СЗЗ, соответствующий объекту или производству, от источников воздействия которого отводит загрязняющие вещества рассматриваемый источник загрязнения атмосферы.

Размер СЗЗ устанавливается от:

– границы территории объекта, в случае если объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных стационарных источников составляет более 30% от суммарного выброса;

– организованных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, оборудованных устройствами, посредством которых производится их локализация, и источников физических факторов.

Размер санитарно-защитной зоны принимается на основании комплексной оценки существующего и ожидаемого состояния окружающей среды, включающей в себя: расчеты рассеивания выбросов в атмосфере, распространения шума, вибрации и электромагнитных полей, выполненные по согласованным и утвержденным в установленном порядке методикам, с учетом фоновое загрязнение среды обитания, вклада действующих, строящихся и проектируемых производств, а также с учетом всех необходимых мероприятий по снижению вредного воздействия предприятия на окружающую среду.

Граница СЗЗ устанавливается до:

границ земельных участков (при усадебном типе застройки);

окон жилых домов (при мало-, средне-, многоэтажной и повышенной этажности жилой застройки);

границ территорий учреждений образования;

границ санаторно-курортных и оздоровительных организаций, организаций здравоохранения;

границ открытых физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений, объектов туризма и отдыха (за исключением гостиниц, кемпингов).

В СЗЗ не допускается размещать:

– жилую застройку;

– места массового отдыха населения в составе озелененных территорий общего пользования в населенных пунктах, объекты туризма и отдыха (за исключением гостиниц, кемпингов, мемориальных комплексов), площадки (зоны) отдыха, детские площадки;

– открытые и полукрытые физкультурно-спортивные сооружения;

– территории садоводческих товариществ и дачных кооперативов;

										Стр.
										81
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

- учреждения образования, за исключением учреждений среднего специального и высшего образования, не имеющих в своем составе открытых спортивных сооружений, учреждений образования, реализующих образовательные программы повышения квалификации;

- санаторно-курортные и оздоровительные организации, организации здравоохранения с круглосуточным пребыванием пациентов;

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

Допускается размещать на территории или в границах СЗЗ следующие объекты:

предприятия, сооружения с меньшими размерами СЗЗ, чем основное производство при условии соблюдения нормативов ПДК (ОБУВ) и уровней физических воздействий на границе СЗЗ при суммарном учете;

здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности (в том числе, нежилые помещения для дежурного персонала аварийной службы, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу (при условии работы не более двух недель подряд));

административные здания, сооружения;

аптеки пятой категории, зуботехнические лаборатории без приема пациентов, микробиологические лаборатории, работающие с 3-4 группой патогенности микроорганизмов, включая лаборатории полимеразной цепной реакции с учетом обеспечения нормативного расстояния в соответствии с требованиями законодательства;

объекты бытового и коммунального обслуживания;

торговые объекты (магазин, павильон, киоск, палатку, лоток, торговый автомат, автолавку, автомагазин);

объекты общественного питания;

объекты придорожного сервиса;

конструкторские бюро и научно-исследовательские лаборатории;

автомобильные стоянки и парковки для хранения общественного и индивидуального транспорта;

пожарные депо, местные и транзитные коммуникации, линии электропередач, электроподстанции, нефте- и газопроводы;

подземные источники технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения;

подземные источники хозяйственно-бытового водоснабжения, обеспечивающие водой данный объект, при соблюдении зон санитарной охраны подземного источника и при условии гидрогеологического обоснования;

автозаправочные станции, станции технического обслуживания автомобилей;

питомники растений для озеленения территории предприятия и территории СЗЗ;

объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, не используемых для производства пищевых продуктов.

В СЗЗ объектов отраслей пищевой промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, объектов по производству лекарственных средств, складов сырья и полупродуктов для объектов по производству лекарственных средств, допускается размещение новых профильных, однотипных объектов при исключении их взаимного негативного воздействия на продукцию, окружающую среду и здоровье человека.

Размер санитарно-защитной зоны:

Согласно пункту 4.32 Приложения 1 к Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденным постановлением

Стр.							
82	12/04.19-ОВОС						
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



## **7. ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Основной целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является выявление и предупреждение возможных неблагоприятных воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий.

Проведение ОВОС основывается на достоверной и актуальной исходной информации, данных испытаний и измерений, выполненных лабораториями (испытательными центрами), аккредитованными в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь по методикам выполнения измерений, прошедшим метрологическое подтверждение пригодности методик выполнения измерений, с применением средств измерений, прошедших метрологический контроль.

Прогноз и оценка возможного изменения компонентов окружающей среды рассматривалась как на стадии строительно-монтажных работ. Так и на стадии эксплуатации объекта.

На основании: предоставленных исходных данных по объекту, запланированных проектных решений, данных испытаний и измерений, и информации по объектам-аналогам были выявлены источники возможного воздействия на окружающую среду.

Далее в соответствии с действующими ТНПА (по установленным в них показателям), расчетным путем по технико-эксплуатационным характеристикам источников и на основании расчетных данных был дан прогноз и оценка уровня воздействия источников.

Для минимизации или исключения вредного воздействия на окружающую среду и население был предложен ряд мероприятий.

В ходе проведения ОВОС, прогнозирования возможных последствий и выборе мероприятий для минимизации и исключения последствий неопределенностей не выявлено.

Анализ источников потенциального воздействия на окружающую среду, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду, проведенная оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей природной среды, позволили сделать следующее заключение: при правильной эксплуатации объекта строительства, соблюдении технологического регламента и природоохранных мероприятий негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую среду будет характеризоваться как воздействие незначительное воздействие при соблюдении всех норм.

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

Экологическая безопасность – это система политических, правовых, экономических, технологических и иных мер, направленных на обеспечение гарантий защищенности окружающей среды и жизненно важных интересов человека и гражданина от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности и угроз возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в настоящем и будущем времени.

Основные факторы, создающие угрозу экологической безопасности – высокая изношенность производственных мощностей, коммуникационных и других жизнеобеспечивающих систем, чрезвычайные ситуации техногенного характера, использование несовершенных технологий в промышленности, энергетике, сельском хозяйстве, накопление опасных промышленных отходов, а также деградация земель и эрозия почв.

Состояние здоровья населения также связано с состоянием окружающей среды: атмосферного воздуха, вод, почв и пр. К основным медико-демографическим показателям относят-

Стр.						
84	12/04.19-ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



## **8. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОВОС**

*В ходе проведения ОВОС было оценено настоящее состояние окружающей среды региона планируемой деятельности, проведён анализ проектных решений, выполнена оценка возможного влияния планируемой деятельности на состояние природной среды и социально-экономические условия. Были предложены мероприятия по предотвращению и минимизации вредного воздействия.*

*Проведенная оценка воздействия на окружающую среду позволяет сделать следующее заключение:*

*Исходя из приведенного выше расчета, можно сделать вывод, что в результате проектируемого производства работ выбросы ЗВ в атмосферный воздух незначительные и не превысят нормативов допустимого воздействия.*

*Максимальные и среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ на границе базовой санитарно-защитной зоны и за ее пределами ниже ПДК.*

*Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, аварийные сбросы сточных вод отсутствуют.*

*Негативное воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды, недра, почву, животный и растительный мир и на человека незначительно.*

*На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что эксплуатация проектируемого объекта не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия, а следовательно, ввод в эксплуатацию рассматриваемого объекта возможен и целесообразен.*

*Анализ источников потенциального воздействия на окружающую среду, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду, проведенная оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей природной среды, позволили сделать следующее заключение: при правильной эксплуатации объекта строительства, соблюдении технологического регламента и природоохранных мероприятий негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую среду будет характеризоваться как воздействие средней значимости (Приложение А).*

Стр.	12/04.19-ОВОС						
86		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



18. *Национальный атлас Республики Беларусь.*

19. *Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28 марта 2016 г. №248 "Об утверждении Государственной программы «Энергосбережение» на 2016–2020 годы»;*

20. *ЭкоНпП 17.01.06–001–2017, экологические нормы проектирования, Минск.*

21. *Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении гигиенических нормативов» от 25.01.2021 № 37.*

22. *Строительные нормы Республики Беларусь СН 2.04.01–2020 «Защита от шума», утв. постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 15.09.2020 №54.*

Стр.	12/04.19–ОВОС						
88		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата





## Приложение А

### Определение оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы согласно таблицам Г.1-Г.3.

Таблица Г.1 – Определение показателей пространственного масштаба воздействия

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

Таблица Г.2 – Определение показателей временного масштаба воздействия

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

Таблица Г.3 – Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)

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

Общая оценка значимости производится путем умножения баллов по каждому из трех показателей. Дополнительно могут быть введены весовые коэффициенты значимости каждого показателя в общей оценке.

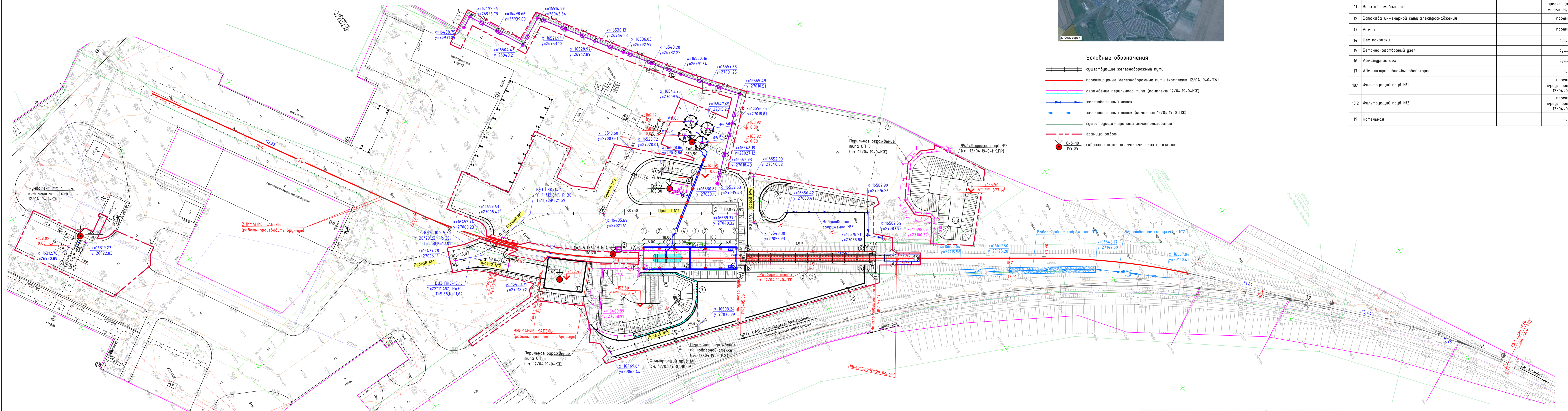
**Общая оценка значимости равна:  $3 * 4 * 2 = 24$ .**

**Общее количество баллов в пределах 9-27 – воздействие средней значимости.**



Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки	Примечание
1	Побывший путь		проект.
2	Пункт выгрузки цемента		проект.
3	Маневровая лебедка		проект.
4	Модульная компрессорная		проект.
5	Лекоподъемники		проект.
6	Площадка выгрузки сыпучих материалов		проект.
7	Повторная стенка	12/04.19-7-К.Ж	
8	Воздуховодник с ограждением		проект.
9.1-9.4	Силова		проект.
10	Весы железнодорожные		проект.
11	Весы автомобильные		проект. (аналог модели ВДА-20)
12	Эстакада инженерной сети электроснабжения		проект.
13	Рампа		проект.
14	Цех покраски	сущ.	
15	Бетонно-растворный узел	сущ.	
16	Арматурный цех	сущ.	
17	Административно-выбывой корпус	сущ.	
18.1	Фильтрующий пруд №1		проект. (перепроектирован) - 12/04.0-0-ГР
18.2	Фильтрующий пруд №2		проект. (перепроектирован) - 12/04.0-0-ГР
19	Котельная	сущ.	

- Условные обозначения**
- существующие железнодорожные пути
  - проектируемые железнодорожные пути (комплект 12/04.19-0-ПХ)
  - ограждение перильного типа (комплект 12/04.19-0-КЖ)
  - железобетонный лоток
  - железобетонный лоток (комплект 12/04.19-0-ПХ)
  - существующая граница землепользования
  - граница работ
  - Сб. 10 159,05 скважина инженерно-геологических изысканий



Выдана в окончание по разрешению № 40 от 28.07.2021 г.  
 [Подпись] [Подпись]

- Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО "Инженерная геодезия" в августе 2021 года;
- Система высот - Балтийская;
- Система координат - г. Солнечногорск;
- Железобетонный лоток принят по типовому проекту "Альбом водоотводных устройств на станциях. Инв. №984"

**Ведомость автомобильных дорог, подъездов и проездов**

Наименование дороги	Координаты		Длина, м	Ширина, м
	начала	конца		
Проезд №1 (слева от настлупа проезда)	x=16452.74 y=27009.23	x=16437.28 y=27006.14	16,07	7,90
Проезд №1 (справа от настлупа проезда)	x=16457.63 y=27008.47	x=16539.37 y=27049.32	93,43	переменная
Проезд №2	x=16437.28 y=27006.14	x=16453.71 y=27018.12	21,00	5,00
Проезд №3	x=16495.69 y=27021.61	x=16507.60 y=27007.61	26,85	переменная
Проезд №4	x=16552.90 y=27040.62	x=16543.30 y=27055.73	17,95	4,50
Проезд №5	x=16469.04 y=27068.44	x=16503.24 y=27078.29	35,60	4,50

**Ведомость водоотводных сооружений**

Вид сооружения	Координата оси или номер сооружения	Координата (шпикетаж)		Длина, м	Тип укрепления или конструкция	Примечание
		начала	конца			
Канавы	№1	x=16646.17 y=27142.69	x=16600.64 y=27155.56	52,50	щебень фр. 5-20, посев трав	учтено в комплекте чертежей -0-ПХ
Лоток	№2	x=16667.84 y=27160.42	x=16646.17 y=27142.69	28,50	сборный железобетон	учтено в комплекте чертежей -0-ПХ
Лоток	№3	x=16556.42 y=27059.41	x=16582.55 y=27081.99	46,50	сборный железобетон	

ООО "Инженерная геодезия"  
 Участки землепользования - населенный пункт.  
 \*02\* 09 г.  
 Исполнитель: [Подпись] (Ушак В.А.)

Система координат в Солнечногорске Система высот - Балтийская  
 Номер разрешения N от 08.2021 г. листы 134-135, 134-В, 8, 12

20/07-21ИГ

«Реконструкция подъездного железнодорожного пути №26, расположенного по адресу: Солнечногорский район, район 1 РУ»

Изм.	Кол.	Лист	Исполн.	Проверка	Дата	Этап	Лист	Листов	Этап	Лист	Листов
1	-	Зам.	Ушак Я.А.	Ушак Я.А.	08.21	С	1	1	А.Киселев	09.2021	3
2	-	Зам.	Ушак Я.А.	Ушак Я.А.	09.2021	С	1	1	А.Киселев	09.2021	3

12/04.19-0-ГП

«ООО "Инженерная геодезия"»  
 Зарегистрирован решением Минюстиисполкома N 191259688 от 08.21

Инженерно-топографический план М 1:500  
 Высота сечения рельефа 0,5 м

ООО "Инженерная геодезия"  
 ИП Мухеев  
 Проверка: Гарбуз  
 Разрешение: Мухеев

Генеральный план  
 Разбивочный план М 1:500

«ООО "ТрансСюзПроект"»  
 Формат 594x1261

**Погрузка (выгрузка) и хранение насыпных материалов**

Валовой выброс загрязняющих веществ при погрузке (выгрузке) насыпных материалов (строительных, твердого топлива, сырья)  $M_f$ , т/год рассчитывается по формуле:

$$M_f = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times P$$

где  $K_1$  – массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль, определяемая по таблице Б.11;

$K_2$  – коэффициент, учитывающий расчетную скорость ветра, определяемый по таблице Б.12;

$K_3$  – коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Б.13;

$K_4$  – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Б.14. При длительном хранении материала учитывают среднюю влажность за период хранения;

$K_5$  – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Б.15;

$K_6$  – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяемый по таблице Б.16;

$P$  – масса насыпных материалов, переработанных за год, т.

Максимальный выброс загрязняющих веществ при погрузке (выгрузке) насыпных материалов (строительных, твердого топлива, сырья)  $G_f$ , г/с, рассчитывается по формуле

$$G_f = \frac{K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times P_{20}}{1,2}$$

где  $P_{20}$  – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке (выгрузке) за 20-минутный интервал, кг;

Валовой выброс загрязняющих веществ при хранении насыпных материалов  $M_x$ , т/год, рассчитывается по формуле

$$M_x = 8,64 \times K_{2u} \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times \sigma \times F \times T \times 10^{-2}$$

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

$\sigma$  – удельный унос пыли с фактической поверхности пыления материала, г/(м<sup>2</sup>•с), определяемый по таблице Б.17;

$F$  – фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м<sup>2</sup>; учитывают, что фактическая поверхность пыления превышает площадь поверхности в плане не более чем на 60 % в зависимости от профиля поверхности и крупности материала;

$T$  – количество дней пыления 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;

Максимальный выброс загрязняющих веществ при хранении насыпных материалов  $G_x$ , г/с, рассчитывается по формуле

$$G_x = K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times \sigma \times F$$

Очистка осуществляется ручным способом (лопатой), таким образом коэффициенты (К) приняты как для перегрузки сыпучих материалов

Таблица

№ ист.	Источник выделения	Тип насыпных материалов	Технологический процесс	$K_1$	$K_2$	$K_{2u}$	$K_3$	$K_4$	$K_5$	$K_6$	$F$	$P$	$P_{20}$	$T$	$\sigma$	очистка, %	Загрязняющее вещество	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0071-0074	БСУ. Склад цемента (силос)	Цемент	Пересыпка	0,0012	1	-	0,01	1	1	0,4	-	36800	35700	-	-	90,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	0,01428	0,018
6065-6066	Повышенный путь	Песок строительный	Выгрузка сыпучих материалов	0,0015	1,4	-	0,5	0,01	0,7	0,6	-	15600	51333	-	-	-	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	0,18865	0,069
6065-6066	Повышенный путь	Песок строительный	Перегрузка сыпучих материалов	0,0015	1,4	-	1	0,01	0,7	0,6	-	15600	10267	-	-	-	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	0,07546	0,138
6065-6066	Повышенный путь	Песок строительный	Хранение сыпучих материалов	-	1,4	1,2	1	0,01	0,7	-	7776	-	-	150	0,0002	-	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	0,01524	0,169
6062	Пункт выгрузки цемента	Цемент	Выгрузка цемента из ж/д цистерны в силоса через цементопровод	0,0012	1	-	0,005	1	1	0,4	-	36800	11900	-	-	-	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	0,02380	0,088
6063-6064	Площадка для очистки вагонов	Песок строительный	Очистка вагонов	0,0015	1,4	-	0,5	0,01	0,7	0,6	-	16	51	-	-	-	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,00019	0,000
		Цемент	Очистка вагонов	0,0012	1,4	-	0,5	1	1	0,6	-	37	12	-	-	-	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,00500	0,019
<b>Всего по источникам №№ 6063-6064</b>																	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	<b>0,004998</b>	<b>0,019</b>

Максимальный выброс равен сумме максимальных выбросов при выгрузке и хранении в связи с возможностью одновременного протекания данных технологических процессов; валовой выброс равен сумме валовых выбросов.

Расчет произведен по ТКП 17.08-12-2008 "Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта"

Расчёт выбросов от эксплуатации подвижного состава

Источник выбросов № 6061

Расчет проводится на основании ТКП 17.08-12-2008 (02120). Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта:

Валовый выброс диоксида серы  $M_s$ , т/год, при эксплуатации подвижного состава рассчитывается по формуле:

$$M_s = 0,02 \times B \times S_r, (1)$$

Где  $B$  – расход дизельного топлива за отчетный период, т;

$S_r$  – содержание серы в топливе, %.

Максимальный выброс диоксида серы  $G_s$ , г/с, при эксплуатации подвижного состава рассчитывается по формуле:

$$G_s = 0,02 \times b_m \times S_r, (2)$$

Где  $b_m$  – максимальный расход топлива двигателем, г/с;

$S_r$  – тоже, что и в формуле, указанной выше.

Валовый выброс бенз(а)пирена, углеводородов предельных C1-C10, углеводородов непредельных (алкенов) и углеводородов ароматических  $M_s$ , т/год, при эксплуатации подвижного состава рассчитывается по формуле:

$$M_s = \varphi_z \times B \times 10^{-3}, (3)$$

Где  $\varphi_z$  – коэффициент удельного выделения z-ого загрязняющего вещества

$B$  – расход дизельного топлива за отчетный период, т;

Максимальный выброс бенз(а)пирена, углеводородов предельных C1-C10, углеводородов не-предельных (алкенов) и углеводородов ароматических  $M_s$ , т/год, при эксплуатации подвижного состава рассчитывается по формуле:

$$M_s = \varphi_z \times b_m \times 10^{-3},$$

Где  $\varphi_z$  – коэффициент удельного выделения z-ого загрязняющего вещества

$b_m$  – максимальный расход топлива двигателем, г/с.

на площадке размещения ж/д путей – не предусматривается.

Одновременного движения тепловозов

Содержание серы в топливе  $S_r$  принято согласно таблицы А.1 ТКП 17.08-01-2006 (02120) Порядок определения выбросов при сжигании топлива в котлах теплопроизводительностью до 25 МВт

№ источника	Серия тепловоза	Режим эксплуатации локомотива	Расход топлива В тонн/год	Максимальный расход топлива двигателем $b_m$ г/с	Коэф-т удельного выделения $\varphi_z$	Содержание серы в топливе $S_r$ (%)	Коэф-т удельного выделения $\varphi_z$	Загрязняющее вещество		Максимальный выброс (G), г/с	Валовый выброс (M), т/год
								код	наименование		
6061	ЧМЭ 3	холостой ход	3	2,3	40	0,4	64	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0920	0,1920
								0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,0150	0,0312
								0703	Бенз/а/пирен	0,00000005	0,000000
								0328	Углерод черный (сажа)	0,0076	0,0054
								0655	Углеводороды ароматические	0,0062	0,0081
								0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	0,0051	0,0066
								0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1 - C10	0,0083	0,0108
								0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0966	0,0360
								0330	Диоксид серы	0,0184	0,0240

### Расчёт выбросов ЗВ от работы масляного компрессора

Расчет массового выброса минерального масла из помещений компрессорной производится по формуле:

$$M = ПДКрз \times Q_b \div 10^{-3} \div 3600$$

Где М – максимальный секундный выброс минерального масла, г/с;

ПДКрз – предельно-допустимая концентрация минерального масла в воздухе рабочей зоны

Q<sub>b</sub> - производительность вытяжной вентиляционной системы компрессорной, м<sup>3</sup>/час.

Расчет годового поступления минерального масла производится по формуле:

$$M^e = ПДКрз \times Q_b \div 10^{-3}$$

Где – максимальный годовой выброс минерального масла, г/с;

ПДКрз – предельно-допустимая концентрация минерального масла в воздухе рабочей зоны

Q<sub>b</sub> - производительность вытяжной вентиляционной системы компрессорной, м<sup>3</sup>/год

В соответствии с ГОСТ 12.1.005-88 САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВОЗДУХУ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ предельно-допустимая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны для Масла минерального нефтяного составляет 5 мг/м<sup>3</sup>. Снабжение сжатым воздухом осуществляется от проектируемой модульной компрессорной станции производительностью 5,0 м<sup>3</sup>/мин или 300 м<sup>3</sup>/час

#### Компрессорная:

№ ист.	№ вентсистемы	Наименование	Наименование вещества	Код вещества	ПДКрз, мг/м <sup>3</sup>	Q, м <sup>3</sup> /час	Q, м <sup>3</sup> /год	Мг, г/сек	М, т/год
0070	-	Компрессор	Масло минеральное нефтяное	2735	5	300	876000	<b>0,0004</b>	<b>0,0044</b>



## Расчет выбросов загрязняющих веществ от движения спецтехники

### Расчёт – обоснование

Определение количества выбросов вредных веществ в атмосферу, от работающих двигателей при движении автомобилей по территории парковки, произведено на основании Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), утвержденной Постановлением Министерства транспорта РФ 28.11.1998, согласованной Государственным комитетом РФ по охране окружающей среды и гидрометеорологии от 26 августа 1998 года №05-12/16-389.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от автопарковки, производим по расчетной схеме 1.

Выбросы  $i$ -го вещества в граммах одним автомобилем  $k$ -й группы в сутки при выезде с автопарковки ( $M_{1ik}$ ) и возврате ( $M_{2ik}$ ) рассчитываются по формулам:

$$M_{1ik} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2}$$

где,  $m_{nprik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при прогреве двигателя автомобиля  $k$ -й группы (смотри таблицу А4), г/мин;

$m_{Lik}$  – пробеговый выброс  $i$ -го вещества автомобилем  $k$ -й группы при движении со скоростью 10-20 км/ч (смотри таблицу А5), г/км;

$m_{xxik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при работе двигателя автомобиля  $k$ -й группы на холостом ходу (смотри таблицу А6), г/мин;

$t_{np}$  – время прогрева двигателя, зависящее от температуры воздуха, (смотри таблицу 2), мин;

$L_1, L_2$  – пробег автомобиля по территории автопарковки, км;

$t_{xx1}, t_{xx2}$  – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с автопарковки и возврате на нее, мин,  $t_{xx1}$  и  $t_{xx2}$  принимаются равными 1 мин;

Валовой выброс  $i$ -го вещества ( $M_{ji}$ ) автомобилями в тоннах в год рассчитывается раздельно для каждого периода года по формуле:

$$M_{ji} = \sum \alpha_B \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}$$

где,  $\alpha_B$  – коэффициент выпуска (выезда);

$N_k$  – количество автомобилей  $k$ -й группы на автопарковке за расчетный период;

$D_p$  – количество дней работы в расчетном периоде (переходном, теплом);

$j$  – период года (Т- теплый, П- переходный);

Общий валовой выброс в тоннах в год ( $M_i$ ) рассчитывают по формуле, путем суммирования валовых выбросов одноименных веществ по периодам года:

$$M_i = M_i^T + M_i^П + M_i^X$$

Максимально разовый выброс  $i$ -го вещества в граммах в секунду ( $G_i$ ) рассчитывается по формуле:

$$G_i = \sum (M_{1ik} \cdot N_k) / 3600$$

где,  $N_k$  – количество автомобилей  $k$ -й группы выезжающих из автопарковки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

**Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от грузовых автомобилей с диз. ДВС с грузоподъемностью 8-16 т**  
 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом).  
 1998 г., утв. Министерством транспорта Российской Федерации 28.10.1998г

Наименование показателей	Индекс	Размерность	от спецтехники при перегрузки сыпучих материалов (ист. №6067)				
			Оксид углерода	Диоксид азота	Углево-дороды	Диоксид серы	Сажа
Удельный выброс при прогреве двигателей в зимнее время	m прз	г/мин	8,2	2	1,1	0,136	0,16
Удельный выброс при прогреве двигателей в переходный период	m прп	г/мин	7,4	2	0,99	0,122	0,144
Удельный выброс при прогреве двигателей в летнее время	m прл	г/мин	3	1	0,4	0,113	0,04
Время прогрева двигателя в зимнее время	t прз	мин	12	12	12	12	12
Время прогрева двигателя в переходный период	t прп	мин	6	6	6	6	6
Время прогрева двигателя в летнее время	t прл	мин	4	4	4	4	4
Удельный выброс при работе на холостом ходу	mx	г/мин	2,900	1,000	0,450	0,100	0,040
Время работы на холостом ходу	tx	мин	1	1	1	1	1
Пробеговый выброс в зимнее время	m Lз	г/км	7,40	4,00	1,20	0,670	0,40
Пробеговый выброс в переходный период	m Lп	г/км	6,66	4,00	1,08	0,603	0,36
Пробеговый выброс в летнее время	m Lл	г/км	6,10	4,00	1,00	0,540	0,30
Пробег по территории при выезде	L1	км	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Пробег по территории при въезде	L2	км	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Максимальное количество въезжающих автомобилей	N в	шт/час	1	1	1	1	1
Максимальное количество выезжающих автомобилей	N вы	шт/час	1	1	1	1	1
Количество машиномест на площадке	N	шт	2	2	2	2	2
Коэффициент выпуска (въезда)	a		1	1	1	1	1
Количество дней теплого периода	Dт		214	214	214	214	214
Количество дней переходного периода	Dп		120	120	120	120	120
Количество дней холодного периода	Dх		31	31	31	31	31
Выбросы от одного а/м при выезде в зимнее время	Mз1	г	102,78000	25,800000	13,890000	1,866000	2,040000
Выбросы от одного а/м при въезде в зимнее время	Mз2	г	102,78000	1,800000	0,690000	0,234000	0,120000
Выбросы от одного а/м при выезде в переходный период	Mп1	г	48,512000	13,800000	6,606000	0,955000	0,976000
Выбросы от одного а/м при въезде в переходный период	Mп2	г	4,232000	1,800000	0,666000	0,220600	0,112000
Выбросы от одного а/м при выезде летом	Mт1	г	16,120000	5,800000	2,250000	0,660000	0,260000
Выбросы от одного а/м при въезде летом	Mт2	г	4,120000	1,800000	0,650000	0,208000	0,100000
Валовый выброс (зима)	Mз	т/г	0,0127447	0,001711	0,000904	0,000130	0,000134
Валовый выброс (переходный период)	Mп	т/г	0,012659	0,003744	0,001745	0,000282	0,000261
Валовый выброс (лето)	Mт	т/г	0,008663	0,003253	0,001241	0,000372	0,000154
<b>Общий валовый выброс</b>	Мобщ	т/г	<b>0,034066</b>	<b>0,008708</b>	<b>0,003890</b>	<b>0,000784</b>	<b>0,000549</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	Mмакс	г/с	<b>0,014275</b>	<b>0,003583</b>	<b>0,001929</b>	<b>0,000259</b>	<b>0,000283</b>

**Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от грузовых автомобилей с диз. ДВС с грузоподъемностью 8-16 т**  
 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом).  
 1998 г., утв. Министерством транспорта Российской Федерации 28.10.1998г

Наименование показателей	Индекс	Размерность	от спецтехники при перегрузки сыпучих материалов (ист. №6068)				
			Оксид углерода	Диоксид азота	Углево-дороды	Диоксид серы	Сажа
Удельный выброс при прогреве двигателей в зимнее время	m прз	г/мин	8,2	2	1,1	0,136	0,16
Удельный выброс при прогреве двигателей в переходный период	m прп	г/мин	7,4	2	0,99	0,122	0,144
Удельный выброс при прогреве двигателей в летнее время	m прл	г/мин	3	1	0,4	0,113	0,04
Время прогрева двигателя в зимнее время	t прз	мин	12	12	12	12	12
Время прогрева двигателя в переходный период	t прп	мин	6	6	6	6	6
Время прогрева двигателя в летнее время	t прл	мин	4	4	4	4	4
Удельный выброс при работе на холостом ходу	mх	г/мин	2,900	1,000	0,450	0,100	0,040
Время работы на холостом ходу	tx	мин	1	1	1	1	1
Пробеговый выброс в зимнее время	m Lз	г/км	7,40	4,00	1,20	0,670	0,40
Пробеговый выброс в переходный период	m Lп	г/км	6,66	4,00	1,08	0,603	0,36
Пробеговый выброс в летнее время	m Lл	г/км	6,10	4,00	1,00	0,540	0,30
Пробег по территории при выезде	L1	км	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Пробег по территории при въезде	L2	км	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Максимальное количество въезжающих автомобилей	N в	шт/час	1	1	1	1	1
Максимальное количество выезжающих автомобилей	N вы	шт/час	1	1	1	1	1
Количество машиномест на площадке	N	шт	2	2	2	2	2
Коэффициент выпуска (въезда)	a		1	1	1	1	1
Количество дней теплого периода	Dт		214	214	214	214	214
Количество дней переходного периода	Dп		120	120	120	120	120
Количество дней холодного периода	Dх		31	31	31	31	31
Выбросы от одного а/м при выезде в зимнее время	Mз1	г	103,52000	26,200000	14,010000	1,933000	2,080000
Выбросы от одного а/м при въезде в зимнее время	Mз2	г	103,52000	2,200000	0,810000	0,301000	0,160000
Выбросы от одного а/м при выезде в переходный период	Mп1	г	49,178000	14,200000	6,714000	1,015300	1,012000
Выбросы от одного а/м при въезде в переходный период	Mп2	г	4,898000	2,200000	0,774000	0,280900	0,148000
Выбросы от одного а/м при выезде летом	Mт1	г	16,730000	6,200000	2,350000	0,714000	0,290000
Выбросы от одного а/м при въезде летом	Mт2	г	4,730000	2,200000	0,750000	0,262000	0,130000
Валовый выброс (зима)	Mз	т/г	0,0128365	0,001761	0,000919	0,000139	0,000139
Валовый выброс (переходный период)	Mп	т/г	0,012978	0,003936	0,001797	0,000311	0,000278
Валовый выброс (лето)	Mт	т/г	0,009185	0,003595	0,001327	0,000418	0,000180
<b>Общий валовый выброс</b>	Мобщ	т/г	<b>0,035000</b>	<b>0,009292</b>	<b>0,004043</b>	<b>0,000867</b>	<b>0,000597</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	Mмакс	г/с	<b>0,028756</b>	<b>0,007278</b>	<b>0,003892</b>	<b>0,000537</b>	<b>0,000578</b>

### Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от грузовых автомобилей с диз. ДВС с грузоподъемностью 8-16 т

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом).  
1998 г., утв. Министерством транспорта Российской Федерации 28.10.1998г

Наименование показателей	Индекс	Размерность	от спецтехники при взвешивании (ист. №6069)				
			Оксид углерода	Диоксид азота	Угледорода	Диоксид серы	Сажа
Удельный выброс при прогреве двигателей в зимнее время	m прз	г/мин	8,2	2	1,1	0,136	0,16
Удельный выброс при прогреве двигателей в переходный период	m прп	г/мин	7,4	2	0,99	0,122	0,144
Удельный выброс при прогреве двигателей в летнее время	m прл	г/мин	3	1	0,4	0,113	0,04
Время прогрева двигателя в зимнее время	t прз	мин	12	12	12	12	12
Время прогрева двигателя в переходный период	t прп	мин	6	6	6	6	6
Время прогрева двигателя в летнее время	t прл	мин	4	4	4	4	4
Удельный выброс при работе на холостом ходу	mx	г/мин	2,900	1,000	0,450	0,100	0,040
Время работы на холостом ходу	tx	мин	1	1	1	1	1
Пробеговый выброс в зимнее время	m Lз	г/км	7,40	4,00	1,20	0,670	0,40
Пробеговый выброс в переходный период	m Lп	г/км	6,66	4,00	1,08	0,603	0,36
Пробеговый выброс в летнее время	m Lл	г/км	6,10	4,00	1,00	0,540	0,30
Пробег по территории при выезде	L1	км	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Пробег по территории при въезде	L2	км	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Максимальное количество въезжающих автомобилей	N в	шт/час	1	1	1	1	1
Максимальное количество выезжающих автомобилей	N вы	шт/час	1	1	1	1	1
Количество машиномест на площадке	N	шт	1	1	1	1	1
Коэффициент выпуска (въезда)	a		1	1	1	1	1
Количество дней теплого периода	Dт		214	214	214	214	214
Количество дней переходного периода	Dп		120	120	120	120	120
Количество дней холодного периода	Dх		31	31	31	31	31
Выбросы от одного а/м при выезде в зимнее время	Mз1	г	107,96000	28,600000	14,730000	2,335000	2,320000
Выбросы от одного а/м при въезде в зимнее время	Mз2	г	107,96000	4,600000	1,530000	0,703000	0,400000
Выбросы от одного а/м при выезде в переходный период	Mп1	г	53,174000	16,600000	7,362000	1,377100	1,228000
Выбросы от одного а/м при въезде в переходный период	Mп2	г	8,894000	4,600000	1,422000	0,642700	0,364000
Выбросы от одного а/м при выезде летом	Mт1	г	20,390000	8,600000	2,950000	1,038000	0,470000
Выбросы от одного а/м при въезде летом	Mт2	г	8,390000	4,600000	1,350000	0,586000	0,310000
Валовый выброс (зима)	Mз	т/г	0,0066935	0,001029	0,000504	0,000094	0,000084
Валовый выброс (переходный период)	Mп	т/г	0,007448	0,002544	0,001054	0,000242	0,000191
Валовый выброс (лето)	Mт	т/г	0,006159	0,002825	0,000920	0,000348	0,000167
<b>Общий валовый выброс</b>	Мобщ	т/г	<b>0,020301</b>	<b>0,006398</b>	<b>0,002478</b>	<b>0,000684</b>	<b>0,000442</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	Mмакс	г/с	<b>0,029989</b>	<b>0,007944</b>	<b>0,004092</b>	<b>0,000649</b>	<b>0,000644</b>

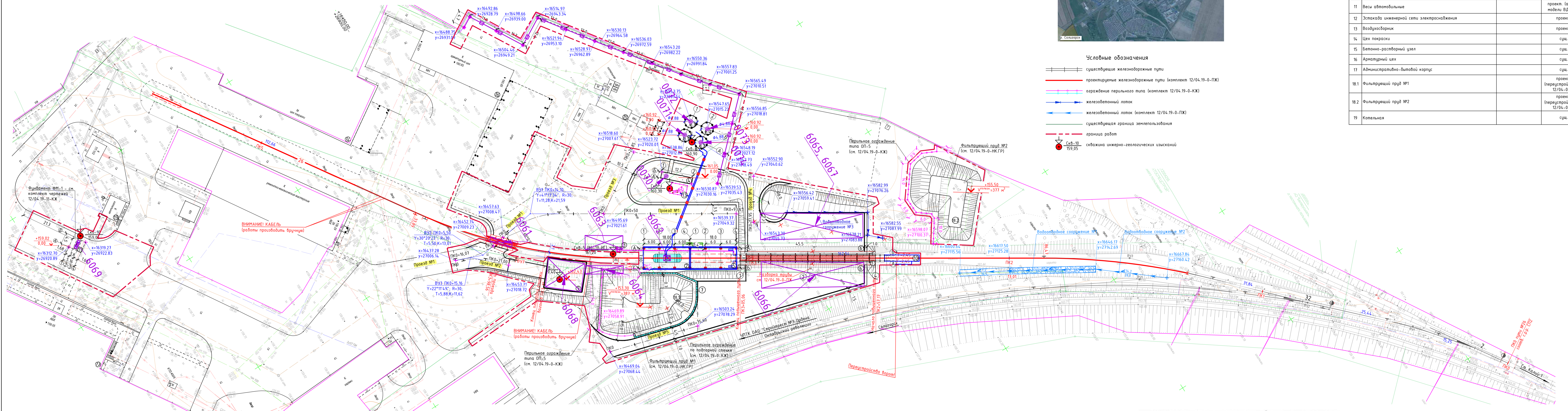
**Выбросы вредных веществ в атмосферу от автомобилей**

Наименование показателей	(0337) Оксид углерода		(0301) Диоксид азота		(2754) C12-C19		(0330) Диоксид серы		(0328) Сажа		Всего	
	Общий валовый выброс	Максимально разовый выброс	Общий валовый выброс	Максимально разовый выброс	Общий валовый выброс	Максимально разовый выброс	Общий валовый выброс	Максимально разовый выброс	Общий валовый выброс	Максимально разовый выброс		
	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с		
<b>Источник №6067</b>												
Выбросы ЗВ от груз. автомобилей с диз. ДВС	0,034066	0,014275	0,008708	0,003583	0,003890	0,001929	0,000784	0,000259	0,000549	0,000283		
<b>Итого ист. №6067:</b>	<b>0,0341</b>	<b>0,0143</b>	<b>0,0087</b>	<b>0,0036</b>	<b>0,0039</b>	<b>0,0019</b>	<b>0,0008</b>	<b>0,0003</b>	<b>0,0005</b>	<b>0,0003</b>	<b>0,0480</b>	<b>0,0203</b>
<b>Источник №6068</b>												
Выбросы ЗВ от груз. автомобилей с диз. ДВС	0,035000	0,028756	0,009292	0,007278	0,004043	0,003892	0,000867	0,000537	0,000597	0,000578		
<b>Итого ист. №6068:</b>	<b>0,0350</b>	<b>0,0288</b>	<b>0,0093</b>	<b>0,0073</b>	<b>0,0040</b>	<b>0,0039</b>	<b>0,0009</b>	<b>0,0005</b>	<b>0,0006</b>	<b>0,0006</b>	<b>0,0498</b>	<b>0,0410</b>
<b>Источник №6069</b>												
Выбросы ЗВ от груз. автомобилей с диз. ДВС	0,020301	0,029989	0,006398	0,006398	0,004092	0,002478	0,000684	0,000649	0,000442	0,000644		
<b>Итого ист. №6069:</b>	<b>0,0203</b>	<b>0,0300</b>	<b>0,0064</b>	<b>0,0064</b>	<b>0,0041</b>	<b>0,0025</b>	<b>0,0007</b>	<b>0,0006</b>	<b>0,0004</b>	<b>0,0006</b>	<b>0,0319</b>	<b>0,0402</b>



Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки	Примечание
1	Повышенный путь		проект.
2	Пункт выгрузки цемента		проект.
3	Маневровая лебедка		проект.
4	Модульная компрессорная		проект.
5	Лекоподъемники		проект.
6	Площадка выгрузки сыпучих материалов		проект.
7	Повторная стенка	12/04.19-7-К.Ж	
8.1-8.4	Силоса		проект.
9	Рампа		проект.
10	Весы железнодорожные		проект.
11	Весы автомобильные		проект. (аналог модели ВДА-20)
12	Эстакада инженерной сети электроснабжения		проект.
13	Воздуховодник		проект.
14	Цех покраски	сущ.	
15	Бетонно-растворный узел	сущ.	
16	Арматурный цех	сущ.	
17	Административно-бытовой корпус	сущ.	
18.1	Фильтрующий пруд №1		проект. (перестройство) - 12/04.0-0-ГР
18.2	Фильтрующий пруд №2		проект. (перестройство) - 12/04.0-0-ГР
19	Котельная	сущ.	

- Условные обозначения**
- существующие железнодорожные пути
  - проектируемые железнодорожные пути (комплект 12/04.19-0-ПЖ)
  - ограждение перильного типа (комплект 12/04.19-0-КЖ)
  - железобетонный лоток
  - железобетонный лоток (комплект 12/04.19-0-ПЖ)
  - существующая граница землепользования
  - граница работ
  - Сб. 10 - скважина инженерно-геологических изысканий



Выявлено несоответствие по разрешению № 40 от 28.07.2021 г.

*Б.В. Браун*

- Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО "Инженерная геодезия" в августе 2021 года;
- Система высот - Балтийская;
- Система координат - г. Солнечногорск;
- Железобетонный лоток принят по типовому проекту "Альбом водоотводных устройств на станциях. Инв. №984"

Ведомость автомобильных дорог, подъездов и проездов

Вид сооружения	Наименование дороги	Координаты		Длина, м	Ширина, м
		начала	конца		
Проезд	Проезд №1 (слева от настипла проезда)	x=16452.74 y=27009.23	x=16437.28 y=27006.14	16,07	7,90
	Проезд №1 (справа от настипла проезда)	x=16457.63 y=27008.47	x=16539.37 y=27049.32	93,43	переменная
	Проезд №2	x=16437.28 y=27006.14	x=16453.71 y=27018.12	21,00	5,00
	Проезд №3	x=16495.69 y=27021.61	x=16507.61 y=27007.61	26,85	переменная
	Проезд №4	x=16552.90 y=27040.62	x=16543.30 y=27055.73	17,95	4,50
Проезд №5	x=16469.04 y=27068.44	x=16508.99 y=27078.29	35,60	4,50	

Ведомость водоотводных сооружений

Вид сооружения	Координата оси или номер сооружения	Координата (шпикетаж)		Длина, м	Тип укрепления или конструкция	Примечание
		начала	конца			
Канавы	№1	x=16646.17 y=27142.69	x=16600.64 y=27155.56	52,50	щебень фр. 5-20, посев трав	учтено в комплекте чертежей -0-ПЖ
Лоток	№2	x=16667.84 y=27160.42	x=16646.17 y=27142.69	28,50	сборный железобетон	учтено в комплекте чертежей -0-ПЖ
Лоток	№3	x=16556.42 y=27059.41	x=16582.55 y=27087.99	46,50	сборный железобетон	

Система координат в Солнечногорске Система высот - Балтийская Сетка проведена в августе 2021 г.

Номер разрешения N от 08.2021 г. планшет 134-П.5.9.134-В.8.12

20/07-21ИГ

Исполнитель		Дата		Исполнитель		Дата		Исполнитель		Дата	
Исполнитель	Ушаев В.А.	08.21	08.21	Исполнитель	А.Киселев	09.2021	09.2021	Исполнитель	Михайлов	09.2021	09.2021
Чертежник	Хайченко В.	08.21	08.21	Чертежник	Гарбуз	09.2021	09.2021	Чертежник	Сайборк	09.2021	09.2021

ООО "Инженерная геодезия" Участки землепользования - населенный пункт. Исполнитель: Ушаев В.А.

ООО "ТрансСюзПроект" Страница 1 из 1  
Инженерно-топографический план М 1:500 Высота сечения рельефа 0,5 м  
ООО "Инженерная геодезия" Зарегистрирован решением Минюстиשראלана N 191259688  
Карта схема источников выбросов и шума М 1:500  
ООО "ТрансСюзПроект" Формат 594x1261

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от существующих и проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов		Параметры источника выбросов		Параметры газозвушной смеси на выходе из источника выбросов			Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Концентрация загрязняющего вещества при нормальных условиях (температура 273 К, давление 101,3 кПа), мг/куб.м			Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух	
	номер	наименование	количество	наименование	количество	часов в сутки	часов в год	высота, м	диаметр устья (длина створ), м	температура, °С	скорость, м/с	объем, куб.м./с		код	наименование	отходящего от источника выбросов		установленная в технических нормативных правовых актах	от источника выбросов, после очистки	
																средняя	максимальная		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
<b>Существующие источники выбросов (Площадка №4)</b>																				
БСУ. Склад песка	6043	неорганиз.	1	пересыпка	1	-	8760	4	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	-	-	-	0,042	0,057
БСУ. Склад щебня	6044	неорганиз.	1	пересыпка	1	-	8760	4	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	-	-	-	0,002	0,005
БСУ. Бункер инертных материалов	6055	неорганиз.	1	пересыпка	1	-		4	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	-	-	-	0,006	0,000
БСУ. Двухвалковый смеситель ETW 1500/1000	6057	неорганиз.	1	пересыпка	1	-	1512	4	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	-	-	-	0,023	0,123
БСУ. Топочная	0058	труба	1	Котел КПА-0,9ЛЖ	1		4380	8	0,25	160	6,4	0,316	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	134,5	250	0,043	0,633
														0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	-	-	0	0,103
														0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	-	77,1	4750	0,024	0,09
														0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	150	150	0,047	0,842
														0703	Бенз/а/пирен	-	-	-	0,000001	0,000004
														2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	-	75	75	0,024	0,04
														124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	-	-	-	0,000000	0,000002
														140	Медь и её соединения (в пересчете на медь)	-	-	-	0,000000	0,000000
														164	Никель оксид (в пересчете на никель)	-	-	-	0,000000	0,000000
														183	Ртуть и её соединения (в пересчете на ртуть)	-	-	-	0,000000	0,000000
														184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	-	-	-	0,000010	0,000153
														228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr3+)	-	-	-	0,000000	0,000000
229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	-	-	-	0,000000	0,000000														
325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	-	-	-	0,000000	0,000000														

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов		Параметры источника выбросов		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Концентрация загрязняющего вещества при нормальных условиях (температура 273 К, давление 101,3 кПа), мг/куб.м			Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух		
	номер	наименование	количество	наименование	количество	часов в сутки	часов в год	высота, м	диаметр устья (площадь сечения), м	температура, °С	скорость, м/с	объем, куб.м./с		код	наименование	отходящего от источника выбросов		установленная в технических нормативных правовых актах	от источника выбросов, после очистки		
																средняя	максимальная		г/с	т/год	
																					17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
БСУ. Склад цемента (силос)	0053	труба	1	пересыпка	1		380	20	0,20	18	14,8	0,464	фильтр	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	30,2	30,2	50	0,014	0,015	
БСУ. Склад цемента (силос)	0054	труба	1	пересыпка	1		380	20	0,20	18	13,8	0,435	фильтр	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	29,9	29,9	50	0,013	0,014	
Цех пескоструйки и покраски	6046	неорганиз.	1	лакокрасочный процесс	1		780	4	-	18	-	-	-	-	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1 - C10	-	-	-	0,02	0,213
															0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	-	-	-	0,04	0,438
															0551	Углеводороды алициклические	-	-	-	0,033	0,345
															0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	-	-	-	0,649	2,716
															0621	Толуол (метилбензол)	-	-	-	0,508	1,672
															0627	Этилбензол	-	-	-	0,129	0,253
															0655	Углеводороды ароматические	-	-	-	0,032	0,332
															1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)	-	-	-	0,444	1,214
															1401	Пропан-2-он (ацетон)	-	-	-	0,486	1,389
															1411	Циклогексанон	-	-	-	0,054	0,144
															1824	2-(Диметиламино) этанол (N,N-диметилэтаноламин)	-	-	-	0,028	0,003
															1890	1,6-Диаминогексан (гексаметилэтаноламин)	-	-	-	0,028	0,003
															2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	-	-	-	0,153	1,136
Арматурный цех. Участок мехобработки	0059	труба	1	металлообрабатывающие станки	9		4048	6,5	0,355	17	7,3	0,722	-	2868	Эмульсол	-	-	-	0,000	0,001	
														2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	-	9,8	50,0	0,007	0,146	
Арматурный цех. Заточной участок	0060	труба	1	металлообрабатывающие станки	2		4048	3,8	0,16	17	1,9	0,0375	пылесос, 99%	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	-	32,2	50,0	0,001	0,012	
Арматурный цех. Слесарный участок	0061	труба	1	металлообрабатывающие станки	2		4048	3,8	0,16	17	1,9	0,0375	пылесос, 99%	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	-	3,7	50,0	0,000	0,000	
Цех пескоструйки и покраски	0062	труба	1	дробеструйная камера	1			7	0,8	18	10,5	5,3		2902	Твердые частицы суммарно	-	2,3	50,0	0,012	0,385	
														0183	Ртуть и её соединения (в пересчете на ртуть)	-	-	-	0,000000	0,000000	



Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов		Параметры источника выбросов		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Концентрация загрязняющего вещества при нормальных условиях (температура 273 К, давление 101,3 кПа), мг/куб.м			Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух		
	номер	наименование	количество	наименование	количество	часов в сутки	часов в год	высота, м	диаметр устья (плана сторон), м	температура, °С	скорость, м/с	объем, куб.м./с		код	наименование	отходящего от источника выбросов		установленные в технических нормативных правовых актах	от источника выбросов, после очистки		
																средняя	максимальная		г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Цех пескоструйки и покраски	0063	труба	1	Котельная	1			10	0,35	130	2,3	0,22	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-			0,000	0,038	
														0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	-	-	-	0,006	
														0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-				0,011	
														0703	Бенз/а/пирен	-	-	-	-	0,000000	0,000000
Цех пескоструйки и покраски	0064	труба	1	Окрасочная камера	1			7	1,1	18	10,2	9,72		0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	-	-	-	0,000	0,001	
														0621	Толуол (метилбензол)	-	-	-	-	0,000	0,004
														0627	Этилбензол	-	-	-	-	0,000	0,001
														1107	2-Метокси-2-метилпропан (метил-третбутиловый эфир)	-	-	-	-	0,000	0,000
														1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)	-	-	-	-	0,000	0,001
														1401	Пропан-2-он (ацетон)	-	-	-	-	0,000	0,002
														1886	Этилендиамин (1,2-диаминоэтан)	-	-	-	-	0,000	0,000
Цех пескоструйки и покраски	0065	труба	1	Окрасочная камера	1			7	1,1	18	10,2	9,72		0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	-	-	-	0,000	0,001	
														0621	Толуол (метилбензол)	-	-	-	-	0,000	0,004
														0627	Этилбензол	-	-	-	-	0,000	0,001
														1107	2-Метокси-2-метилпропан (метил-третбутиловый эфир)	-	-	-	-	0,000	0,000
														1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)	-	-	-	-	0,000	0,001
														1401	Пропан-2-он (ацетон)	-	-	-	-	0,000	0,002
														1886	Этилендиамин (1,2-диаминоэтан)	-	-	-	-	0,000	0,000
Цех пескоструйки и покраски	0066	труба	1	дробебетная установка	1			7	0,63	18	8,9	2,78	-	2902	Твердые частицы суммарно	-	4,4	50,0	0,012	0,385	
Цех пескоструйки и покраски	0067	труба	1	термовентиляционный агрегат	1			7	0,2	130	3,2	0,1		0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,004	0,123	
														0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	-	-	-	0,020	
														0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	-	0,001	0,046

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов		Параметры источника выбросов		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Концентрация загрязняющего вещества при нормальных условиях (температура 273 К, давление 101,3 кПа), мг/куб.м			Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух	
	номер	наименование	количество	наименование	количество	часов в сутки	часов в год	высота, м	диаметр устья (площадь сечения), м	температура, °С	скорость, м/с	объем, куб.м./с		код	наименование	отходящего от источника выбросов		установленные в технических нормативных правовых актах	от источника выбросов, после очистки	
																средняя	максимальная		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Работа грузового транспорта	6060	неорганиз.	1	Грузовой автотранспорт	1			5	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,004	0,002
														2902	Твердые частицы суммарно	-	-	-	0,000	0,000
														0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	-	-	-	0,001	0,000
														0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,009	0,005
														2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	-	-	-	0,004	0,002
Котельная	0068	труба	1	Котел DTG 330-149	1				0,7	126	0,8	0,3	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,016	0,035
														0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	-	-	-	0,006
														0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,007	0,018
														183	Ртуть и её соединения (в пересчете на ртуть)	-	-	-	0,000000	0,000000
														0703	Бенз(а)пирен	-	-	-	0,000000	0,000000
														0727	Бенз(б)флуорантен	-	-	-	-	0,000000
														0728	Бенз(к)флуорантен	-	-	-	-	0,000000
														0729	Индено(1,2,3,-с,d ) пирен	-	-	-	-	0,000000
3620	Диоксины/фураны	-	-	-	-	0,000000														

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов		Параметры источника выбросов		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Концентрация загрязняющего вещества при нормальных условиях (температура 273 К, давление 101,3 кПа), мг/куб.м			Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух		
	номер	наименование	количество	наименование	количество	часов в сутки	часов в год	высота, м	диаметр устья (площадь сечения), м	температура, °С	скорость, м/с	объем, куб.м./с		код	наименование	отходящего от источника выбросов		установленные в технических нормативных правовых актах	от источника выбросов, после очистки		
																средняя	максимальная		г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
<b>Проектируемые источники выбросов (площадка №4)</b>																					
Модульная компрессорная станция	0070	труба	1	компрессор	1	16,0	4096	2,0	0,120	18,0	7,4	0,083	-	2735	Масло минеральное нефтяное	-	-	-	0,000	0,004	
Склад цемента (силос)	0071	труба	1	пересыпка	1	16,0	4096	20	0,20	18	11,1	0,350	фильтр	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	-	40,8	50	0,014	0,018	
Склад цемента (силос)	0072	труба	1	пересыпка	1	16,0	4096	20	0,20	18	11,1	0,350	фильтр	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	-	40,8	50	0,014	0,018	
Склад цемента (силос)	0073	труба	1	пересыпка	1	16,0	4096	20	0,20	18	11,1	0,350	фильтр	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	-	40,8	50	0,014	0,018	
Склад цемента (силос)	0074	труба	2	пересыпка	1	16,0	4096	20	0,20	18	11,1	0,350	фильтр	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	-	40,8	50	0,014	0,018	
Эксплуатация подвижного состава	6061	неорганиз.	1	подвижный состав (ж/д транспорт)	1			5,0	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,092	0,192
															0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	-	-	0,015	0,031
															0703	Бенз/а/пирен	-	-	-	0,000000	0,000000
															0328	Углерод черный (сажа)	-	-	-	0,008	0,005
															0655	Углеводороды ароматические	-	-	-	0,006	0,008
															0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	-	-	-	0,005	0,007
															0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1 - C10	-	-	-	0,008	0,011
															0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	-	-	-	0,018	0,024
															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,097	0,036
Пункт выгрузки цемента	6062	неорганиз.	1	Выгрузка цемента из ж/д цистерны в силоса через цементопровод	1	16,0	4096	2,0	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	-	-	-	0,024	0,088	
Площадка для очистки вагонов	6063	неорганиз.	1	Очистка вагонов	1	16	4096	4	-	-	-	-	-	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	-	-	-	0,002	0,010	

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов		Параметры источника выбросов		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Концентрация загрязняющего вещества при нормальных условиях (температура 273 К, давление 101,3 кПа), мг/куб.м			Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух	
	номер	наименование	количество	наименование	количество	часов в сутки	часов в год	высота, м	диаметр устья (плана сторон), м	температура, °С	скорость, м/с	объем, куб.м./с		код	наименование	отходящего от источника выбросов		установленные в технических нормативных правовых актах	от источника выбросов, после очистки	
																средняя	максимальная		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Площадка для очистки вагонов	6064	неорганиз.	1	Очистка вагонов	1	16	4096	4	-	-	-	-	-	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	-	-	-	0,002	0,010
Повышенный путь	6065	неорганиз.	1	Выгрузка, погрузка и хранение сыпучих материалов	1	16	4096	4	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	-	-	-	0,094	0,188
Повышенный путь	6066	неорганиз.	1	Выгрузка, погрузка и хранение сыпучих материалов	1	16	4096	4	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	-	-	-	0,094	0,188

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов		Параметры источника выбросов		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Концентрация загрязняющего вещества при нормальных условиях (температура 273 К, давление 101,3 кПа), мг/куб.м			Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух	
	номер	наименование	количество	наименование	количество	часов в сутки	часов в год	высота, м	диаметр устья (плана сторон), м	температура, °С	скорость, м/с	объем, куб.м./с		код	наименование	отходящего от источника выбросов		установленная в технических нормативных правовых актах	от источника выбросов, после очистки	
																средняя	максимальная		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Повышенный путь	6067	неорганиз.	1	Движение спецтехники при погрузочных работах	2	16	4096	4	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,004	0,009
														0328	Углерод черный (сажа)	-	-	-	0,000	0,001
														0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	-	-	-	0,000	0,001
														0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,014	0,034
														2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	-	-	-	0,002	0,004
Рампа	6068	неорганиз.	1	Движение спецтехники при погрузочных работах	1	16	4096	4	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,007	0,009
														0328	Углерод черный (сажа)	-	-	-	0,001	0,001
														0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	-	-	-	0,001	0,001
														0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,029	0,035
														2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	-	-	-	0,004	0,004
Весы автомобильные	6069	неорганиз.	1	Движение спецтехники при взвешивании	1	16	4096	4	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	-	0,006	0,006
														0328	Углерод черный (сажа)	-	-	-	0,001	0,000
														0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	-	-	-	0,001	0,001
														0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,030	0,020
														2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	-	-	-	0,002	0,004

3,546160 14,039068

на источнике №0058 максимально-разовый выброс (г/с) ЗВ принят по фактическим данным исходя из лабораторных испытаний

## Определение критериев С и ПО

Таблица 10

№	Наименование вещества	Код	Класс опасности	ПДК <sub>мр</sub>	ПДК <sub>сс</sub>	ПДК <sub>сг</sub>	ОБУВ	а <sub>1</sub>	Максимально-разовый выброс	Выброс вещества	Критерий С	Значение относительного показателя опасности
				мг/м <sup>3</sup>	мг/м <sup>3</sup>	мг/м <sup>3</sup>	мг/м <sup>3</sup>		г/с	т/год		
1	2	3	8	4	5	6	7	9	10	11	12	13
1	1,6-Диаминогексан (гексаметилэтаноламин)	1890	б/к	–	–	–	0,001	1,2	0,028	0,003	3,7372	0,0030
2	2-(Диметиламино) этанол (N,N-диметилэтаноламин)	1824	4	0,025	0,010	0,006	-	0,9	0,028	0,003	0,3384	0,0005
3	2-Метокси-2-метилпропан (метил-третбутиловый эфир)	1107	4	0,5	0,200	0,050	-	0,9	0,0000204	0,0006434	0,0057	0,0000
4	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0301	2	0,25	0,1	0,04	-	1,3	0,175307111	1,0467165	21,1728	0,0262
5	Азот (II) оксид (азота оксид)	0304	3	0,40	0,24	0,10	-	1	0,01495	0,1659981	0,6917	0,0017
6	Бенз(а)пирен	0703	1	-	0,000005	0,000001	-	1,7	1,04853E-06	4,065E-06	0,7033	0,0041
7	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)	1210	4	0,1	-	-	-	0,9	0,4441066	1,215081	1,6598	0,0012
8	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0124	1	0,003	0,001	0,0003	-	1,7	0,0000	0,000002	0,0000	0,0000
9	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0616	3	0,2	0,1	0,02	-	1	0,649091	2,718867	27,1887	0,1359
10	Масло минеральное нефтяное	2735	3	0,05	0,02	0,005	-	1	0,000416667	0,00438	0,2190	0,0009
11	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0140	2	0,003	0,001	0,0003	-	1,3	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	0325	2	0,008	0,003	0,0008	-	1,3	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
13	Никель оксид (в пересчете на никель)	0164	2	0,01	0,004	0,0001	-	1,3	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
14	Пропан-2-он (ацетон)	1401	4	0,35	0,15	0,035	-	0,9	0,486115	1,392626	7,4297	0,0398

1	2	3	8	4	5	6	7	9	10	11	12	13
15	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	2908	3	0,3	0,1	0,03	-	1	0,378001	0,90620529	9,0621	0,0302
16	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0183	1	0,0006	0,0003	0,00006	-	1,7	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0184	1	0,001	0,0003	0,0001	-	1,7	0,00001	0,000153	0,3183	0,0015
18	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	0330	3	0,5	0,2	0,05	-	1	0,044741322	0,11672026	0,5836	0,0023
19	Твердые частицы	2902	3	0,3	0,15	0,1	-	1	0,206577	1,964584	13,0972	0,0196
20	Толуол (метилбензол)	0621	3	0,6	0,3	0,1	-	1	0,508276	1,680672	5,6022	0,0168
21	Углеводороды предельный алифатического ряда C11-C19	2754	4	1	0,4	0,1	-	0,9	0,011843173	0,01413587	0,0494	0,0001
22	Углеводороды алициклические	0551	4	1,4	0,56	0,14	-	0,9	0,033	0,345	0,6466	0,0025
23	Углеводороды ароматические	0655	2	0,1	0,04	0,01	-	1,3	0,03821	0,3401	16,1589	0,0340
24	Углеводороды непредельные алифатического ряда	0550	4	3,0	1,2	0,3	-	0,9	0,04506	0,4446	0,4092	0,0015
25	Углеводороды предельные алифатического ряда C1 - C10	0401	4	25,0	10,0	2,5	-	0,9	0,02828	0,2238	0,0327	0,0001
26	Углерод оксид (угарный газ)	0337	4	5,0	3,0	0,5	-	0,9	0,233992744	1,0471802	0,3878	0,0021
27	Углерод черный (сажа)	0328	3	0,15	0,05	0,015	-	1	0,009095556	0,00698844	0,1398	0,0005
28	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr3+)	0228	б/к	-	-	-	0,01	1,2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
29	Циклогексанон	1411	3	0,04	-	-	-	1	0,054	0,144	0,5760	0,0004
30	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0229	3	0,25	0,15	0,05	-	1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

1	2	3	8	4	5	6	7	9	10	11	12	13
31	Эмульсол	2868	б/к	-	-	-	0,05	1,2	0,0000	0,0005	0,0042	0,0000
32	Этилбензол	627	3	0,02	-	-	-	1	0,1290	0,254069	2,0326	0,0013
33	Этилендиамин (1,2-диаминоэтан)	1886	б/к	-	-	-	0,03	1,2	0,0000	0,0000198	0,0002	0,0000
Итого:											86,3	0,2948



**Определение категории опасности объекта воздействия**

А1-число условных баллов, определяемое по критерию С	А2-число условных баллов, определяемое по критерию ПО	А3-число условных баллов, определяемое по критерию Z	А4-число условных баллов, определяемое по ко-ву стационарных источников выбросов	А5-число условных баллов, определяемое по ко-ву мобильных источников выбросов	В1-группа суммации >1	В2-группа суммации от 0,8 до 1	В3-число условных баллов, определяемое по размеру зоны воздействия	К1-сумма условных баллов	К2-сумма условных баллов	Сумма взвешенных условных баллов
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
<b>86,30</b>	<b>0,295</b>	<b>не опасное</b>	<b>33</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>400</b>			
Критерий С	Относительный показатель ПО	Техногенная и экологическая опасность	Кол-во стационарных источников выбросов	Кол-во мобильных источников выбросов			Размер зоны воздействия			

$$K1 = 2A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + A_5$$

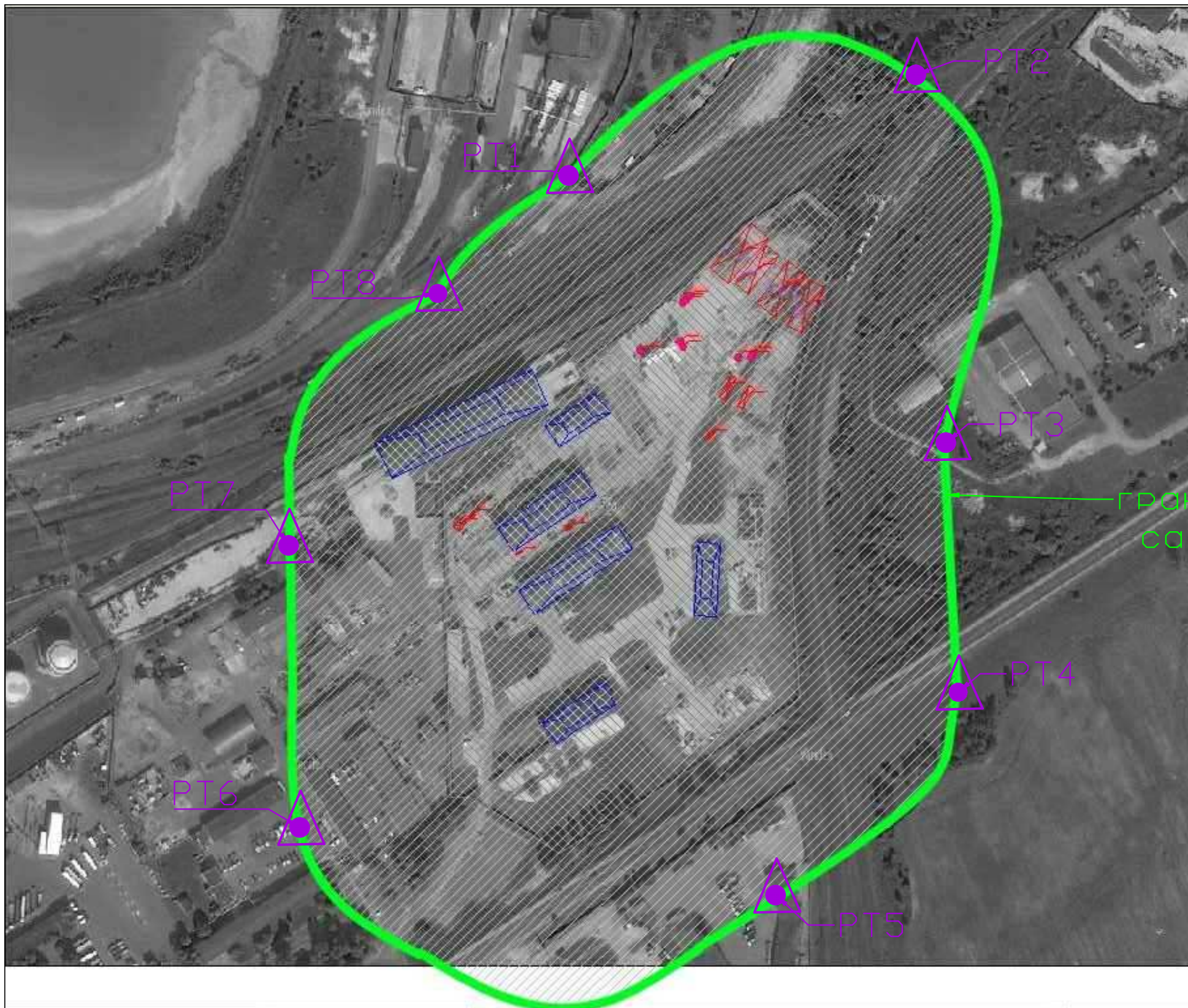
$$K2 = 2B_1 + B_2 + B_3$$

$$\text{Сумма взвешенных условных баллов} = K1 + K2$$

**Граничные условия для деления объектов воздействия на атмосферный воздух по категории в зависимости от суммы условных баллов**

Сумма условных баллов	до 5 включительно	от 6 до 10	от 11 до 16	от 17 до 21	свыше 21
Категория объектов воздействия	<b>V</b>	<b>IV</b>	<b>III</b>	<b>II</b>	<b>I</b>

После проведения расчетов сумма взвешенных условных баллов равна - **9** что соответствует **IV** категории опасности деятельности природопользователя



Граница базовой санитарно-защитной зоны

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

12/04.19-0- ОВОС					
"Реконструкция подъездного железнодорожного пути №26 расположенного по адресу: Солигорский район, район 1 РУ"					
Изм.	Кол. уч.	Лист № док	Подп.	Дата	
Разраб.		Сидорко		01.22	
Проверил					
Н.Контр.					
Утвердил					
Оценка воздействия на окружающую среду				Стадия	Лист
Ситуационный план. Базовая санитарно-защитная зона				С	
				000 "ТрансСоюзПроект"	