

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

**ТОО «ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ПО ГОРНОМУ
ПРОИЗВОДСТВУ»**

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ТРАНСНАЦИОНАЛЬНАЯ КОМПАНИЯ «КАЗХРОМ»
РУДОУПРАВЛЕНИЕ «КАЗМАРГАНЕЦ»**

Утверждаю
Директор Филиала
АО «ТНК «Казхром»
РУ «Казмарганец»
 Нурланов А.Ж.
«23» 07 2025 г.

**ПРОЕКТ ЛИКВИДАЦИИ РУДНИКА ТУР РУ «КАЗМАРГАНЕЦ» В
НУРИНСКОМ РАЙОНЕ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
(КОРРЕКТИРОВКА)**

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Директор ТОО «ПИЦ по ГП»

Главный инженер проекта

 С.О. Букейханова
С.Б. Лысенко

Алматы 2025

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ.....	7
АННОТАЦИЯ	8
ВВЕДЕНИЕ.....	12
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	13
1.1. Характеристика района размещения проектируемого объекта.....	13
1.2. Краткая характеристика проектируемых объектов	17
1.2.1. Виды рекультивации. Выбор направления рекультивационных работ.....	18
1.2.2. Подготовительный период выполнения работ по ликвидации	20
1.2.3. Сельскохозяйственная рекультивация	20
1.2.4. Санитарно-гигиеническая рекультивация	33
1.2.5. Водохозяйственная рекультивация	35
1.2.6. Ликвидация скважин.....	36
1.2.7. Биологический этап рекультивации.....	44
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	152
2.1. Характеристика климатических условий.....	152
2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды	153
2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	161
2.4. Сведения о залповых и аварийных ситуациях	253
2.5. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета на период строительства.....	253
2.6. Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы при проведении намечаемых работ	254
2.7. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	258
2.8. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	259
2.9. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	267
2.10. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	268
2.11. Мероприятия по снижению выбросов ЗВ на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).....	270
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	270
3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности	270

3.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	270
3.3. Водный баланс объекта	270
3.4. Поверхностные воды	277
3.5. Подземные воды	277
3.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой	279
3.7. Мероприятия по снижению вредного воздействия	279
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	280
4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	280
4.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	280
4.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	280
4.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	281
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	281
5.1. Виды и объемы образования отходов	281
5.1.1. Предварительные расчеты отходов производства и потребления	282
5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	285
5.3. Рекомендации по управлению отходами	287
5.3.1 Рекомендации по управлению отходами	287
5.3.2 Рекомендации по накоплению отходов	287
5.3.3 Рекомендации по сбору отходов	289
5.3.4 Рекомендации по транспортировке отходов	289
5.3.5 Рекомендации по восстановлению отходов	290
5.3.6 Иерархия управления отходами на предприятии	290
5.3.7 Производственный контроль при обращении с отходами	291
5.3.8 Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления	291
6. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ	293
6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	293
6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	295

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	297
7.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта.....	297
7.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)	301
7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления.....	302
7.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация).....	303
7.5. Организация экологического мониторинга почв	304
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	305
8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	305
8.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.....	306
8.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	306
8.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов	306
8.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	307
8.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове	307
8.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	308
8.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	308
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	309
9.1. Исходное состояние животного мира	309
9.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.....	310

9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	310
9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	311
9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	311
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ	312
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ	312
11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения	312
11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	313
11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	314
11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	314
11.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	315
11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	315
12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ	316
12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности	316
12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	316
12.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия	322
12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	325
13. ПЛАТА ЗА ЭМИССИИ	327
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	329
ПРИЛОЖЕНИЯ	331

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование
Приложение 1	Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
Приложение 2	Разрешение на эмиссии для объектов 1 категории
Приложение 3	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду
Приложение 4	Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду №KZ70VVX00380930 от 19.06.2025 г.
Приложение 5	Справка с РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях и климатических характеристиках
Приложение 6	Письмо Управления культуры Карагандинской области
Приложение 7	Письмо Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области
Приложение 8	Расчет выбросов ЗВ в атмосферу
Приложение 9	Табличные результаты расчета рассеивания
Приложение 10	Расчет рассеивания. Изолинии приземных концентраций ЗВ
Приложение 11	Карта с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ
Приложение 12	Акустический расчет

АННОТАЦИЯ

Наименование проекта: Проект ликвидации рудника Тур РУ «Казмарганец» в Нуринском районе Карагандинской области (корректировка).

Заказчик проекта: Рудоуправление "Казмарганец"-филиал АО "Транснациональная компания "Казхром".

Генеральный проектировщик: ТОО «Проектно-изыскательский центр по горному производству» (государственная лицензия на выполнение работ в области природоохранного проектирования, нормирования №01979Р от 16.03.2018 года приведена в Приложении 1).

Источник финансирования – собственные средства Заказчика.

Основание для разработки проекта:

- Техническое задание на разработку проекта;
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании»;
- Экологический кодекс Республики Казахстан;
- Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов.

Раздел «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту (далее – РООС) выполнен с учётом требований Экологического кодекса Республики Казахстан (от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК) (далее – ЭК) и «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 308 июля 2021 года №280.

Место реализации проекта

В административном отношении марганцевое месторождение Тур находится на территории Нуринского района Карагандинской области Республики Казахстан в 200 км к северо-востоку от г. Жезказган и в 450 км к юго-западу от областного центра г. Караганда. Ближайшим населённым пунктом к месторождению является посёлок Шубарколь, расположенный на расстоянии 70 км.

Выбор места осуществления намечаемой деятельности обусловлен расположением границ месторождения и сложившейся инфраструктурой действующего производства.

В зоне проектируемого участка нет селитебных территорий, объектов оздоровительно-рекреационного и санитарного назначения, нет предприятий и организаций с суммарным годовым объёмом производства менее 1 млн. МРОТ, также нет памятников культуры и природы.

Цель и задачи проекта

Проект ликвидации месторождения марганцевых руд рудника Тур основан на технических и технологических решениях Плана ликвидации рудника Тур, Проекта рекультивации и ликвидации рудника Тур, Плана горных работ месторождения марганцевых руд рудника Тур, данных Отчета КарагандаНПЦзем.

По аналитическим данным исследованы состав имеющихся отвалов для целей рекультивации, выбраны оптимальные растения для данного региона с применением работ по данному направлению ТОО «Карагандинского научно-исследовательского института» растениеводства и селекции и др.

Проект ликвидации составлен с учетом актуального состояния горных работ, окружающей среды, применяемой в ликвидации горнотранспортной техники на момент

составления и потенциально применяемой в процессе ликвидационных работ всех объектов, находящихся на месторождении.

Проектом предполагается ликвидация последствия недропользования. Ликвидация производится после полного и окончательного прекращения работ, связанных с горными работами. Земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт. Принятие технических решений по ликвидации нарушенных земель основывается на: предусмотренных утвержденным проектом ликвидации рудника Тур и вариантах ликвидации; качественной характеристике нарушаемых земель по техногенному рельефу, географических условиях и социальных факторах. Площадь нарушенных земель подлежащих рекультивации составляет 566,63 га.

Настоящим проектом рассматривается только период ликвидации. Эксплуатация не предусматривается.

Согласно календарному графику ликвидация будет производиться в 2025-2030 годы, работы по техническому этапу рекультивации планируется проводить круглогодично, биологический – в теплое время.

Категория объекта

Намечаемая деятельность относится к I категории.

Ранее было получено Разрешение №: KZ53VCZ01126092 от 30.06.21 г. (Приложение 2) к проекту ликвидации рудника Тур РУКМ Нуринском районе Карагандинской области с проектом ОВОС (2021 г). Корректировка Проекта ликвидации произведена в виду изменения графика ликвидации и объемов работ по ликвидации по следующим объектам: карьер, внутренний отвал, отвал Южный, склад забалансовых руд.

Оператором было подготовлено заявление о намеряемой деятельности (№KZ62RYS00956548 от 13.01.2025 г.), в рамках которого, выдано Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намеряемой деятельности №KZ52VWF00293908 от 11.02.2025 г. (Приложение 3). Уполномоченным органом в области охраны окружающей среды сделан вывод о необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями пункта 25 Инструкции. Далее был разработан отчет о возможных воздействиях, на который получено Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду №KZ70VVX00380930 от 19.06.2025 г. (Приложение 4) с выводом о допущении к реализации намеряемой деятельности.

Атмосферный воздух

На период разработки проекта 2025-2030 гг, количество стационарных источников выбросов составляет – 247 источников из них: 3 организованных и 244 неорганизованных. Согласно календарному графику, в 2027 году планируется проводить только биологическую рекультивацию. В связи с этим в 2027 году отсутствуют источники загрязнения по работам технического этапа, выбросы будут осуществляться только от работы дизельгенератора, топливозаправщика и резки металла.

Строительство не предусмотрено, работы являются временными, эксплуатация не предусмотрена.

Электроэнергия от дизельгенератора, расход дизельного топлива – 3,6 т/год. Заправка спец. техники будет осуществляться топливозаправщиком. Дизельное топливо доставляется с поселка Кызыл-Жар расположенный 85 км.

В качестве транспорта принимается автомобильный транспорт, основными преимуществами которого являются: независимость от внешних источников питания энергии, мобильность.

Будет использоваться ППС в объеме 1015651 м³ с собственных существующих складов месторождения Тур. Глина 95,55 т с карьера месторождения Тур.

Семена в объеме 24067,2 кг и цемент 46,953 т будет доставляться в герметичных мешках из специализированных торговых точек.

Нормативы выбросов ЗВ в атмосферу

№ п/п	Годы	Нормативы, т/год
1	2025	95,33
2	2026	5,023313
3	2027	0,33735
4	2028	5,1555
5	2029	9,57415
6	2030	7,037

Наибольшие выбросы ЗВ в атмосферу отмечаются в 2025 году.

Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при проведении работ.

Исходя из вышеизложенного и в соответствии с требованиями п. 8 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» эмиссии, осуществляемые при выполнении работ, предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов на каждый год деятельности.

Водопотребление и водоотведение

На период производства работ водоснабжение предусматривается:

- для питьевых нужд - бутилированная вода;
- для производственных нужд – очищенные сточные воды.

Хоз-бытовые сточные воды отводятся в биотуалеты, которые по мере заполнения будут вывозиться ассенизаторскими машинами в места, предусмотренные СЭС.

После отработки карьер планируется затопить до отметки 540 м. Объем затапливаемой части карьера составит 23,875 млн м³. Время затопления карьера составит 3 года. Откачка карьерных вод остановлена в связи с ликвидацией месторождения и прекращением горных работ. Ввиду отсутствия сброса карьерных вод разрешение на спецводопользование не требуется

Расчет водопотребления и водоотведения

Показатели	Расход воды по годам, м3/год					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Хозяйственно-питьевые нужды	31,5	36	22,5	27	36	94,5
Пылеподавление, полив	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Объем хозфекальных стоков, м3/год	31,5	36	22,5	27	36	94,5
Безвозвратное потребление	7000	7000	7000	7000	7000	7000

Отходы

К производственным отходам и отходам потребления, образующихся на период проведения работ относятся:

- Мешкотара из-под семян (Тканевая упаковка) 15 01 09 (неопасный)
- Строительный мусор 17 09 04 (неопасный)
- Твердо-бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы) 20 03 01 (неопасный)

Объемы образования по проекту ликвидации рудника Тур составляют (т/год): в 2025 году – 0,2589, в 2026 году – 6416,8459, в 2027 году – 0,2079, в 2028 году – 0,2219, в 2029 году – 0,3059 т/год, в 2030 году – 24518,0667,

Уровень шума и вибрации технологических процессов, применяемых на предприятии, не превышают санитарных норм, установленных действующим законодательством РК.

Зоны отдыха, места купания, лесные массивы и сельскохозяйственные угодья вблизи площадок отсутствуют. Приземные концентрации на границе расчетных точек по всем загрязняющим веществам для производственных площадок предприятия не превышают 1,0 ПДК (находятся в допустимых пределах).

Анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет заключить, что реализация проекта при условии соблюдения проектных технических решений не окажет значимого негативного воздействия на окружающую среду. Планируемая реализация проекта с социально-экономической точки зрения необходима, с точки зрения изменения экологической ситуации не приведет к каким-либо значительным негативным последствиям.

В данной работе определены нормативы эмиссий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, рассчитаны объемы водопотребления и водоотведения, объемы образования отходов производства и потребления на период проведения работ.

В материалах РООС приведены выводы о соответствии принятых проектных решений действующему природоохранному законодательству и рациональному использованию природных ресурсов. Даны мероприятия по минимизации вредного воздействия на окружающую среду.

ВВЕДЕНИЕ

РООС в составе проектной документации содержит оценку существующего современного состояния окружающей среды и комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов и технических решений по предупреждению негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

В РООС приведены природно-климатические характеристики района расположения объекта; виды и источники существующего техногенного воздействия в рассматриваемом районе; характер и интенсивность воздействия рассматриваемого объекта на компоненты окружающей среды в процессе эксплуатации; количество природных ресурсов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; количество образующихся отходов производства и возможность их повторного использования в других отраслях промышленности; оценку характера возможных аварийных ситуаций и их последствия.

Проект выполнен по материалам, предоставленным Заказчиком, собственным исследованиям разработчика и литературным источникам без проведения специальных научно-исследовательских работ.

С учетом требований Экологического Кодекса РК экологические факторы при принятии решений на строительство новых объектов являются определяющими и требуют оценки характера использования природных ресурсов, определения параметров воздействия объекта на компоненты окружающей среды.

Перечень нормативно-правовых актов, лежащих в основе экологически безопасной хозяйственной деятельности и, в той или иной, мере использованных при выполнении РООС:

- Экологический Кодекс РК;
- Кодекс РК О здоровье народа и системе здравоохранения;
- Водный кодекс РК;
- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-ІІ;
- «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс);
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»;
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 317 «Об утверждении Правил проведения государственной экологической экспертизы»;
- СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;
- СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений);
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Характеристика района размещения проектируемого объекта

В административном отношении марганцевое месторождение Тур находится на территории Нуринского района Карагандинской области Республики Казахстан в 200 км к северо-востоку от г. Жезказган и в 450 км к юго-западу от областного центра г. Караганда. Ближайшим населенным пунктом к месторождению является поселок Шубарколь, расположенный на расстоянии 70 км.

Месторождение расположено в Центральной части Сарысу-Тенизского поднятия. Территория района по характеру рельефа представляет собой мелкосопочную поверхность с абсолютными высотами 420-629 м. Максимальную абсолютную отметку в районе имеет гора Керейсай (629,2 м). Сопки в пределах района месторождения вытянуты в протяженные гряды с хорошо развитой сетью временных водотоков (овраги, балки, распадки). Абсолютные высотные отметки на месторождении колеблются от 530 м до 580 м. Углы склонов сопок, обычно, пологие, менее 10-15 градусов. Район месторождения асейсмичный.

Населенные пункты вблизи месторождения отсутствуют. Население проживает в центральных усадьбах, зимовках и крестьянских хозяйствах и занимается, в основном, животноводством и, в меньшей степени, производством зерна.

Ближайшими крестьянскими хозяйствами являются Талдысайское, центральная усадьба которого расположена в 60 км восточнее, и Урожайное, расположенное в 50 км южнее месторождения. В 85 км к юго-востоку от месторождения Тур с середины 80-х годов прошлого столетия разрабатывается угольное месторождение Шұбаркөл. В этот же период в районе месторождения построена железнодорожная ветка и автотрасса с асфальтовым покрытием от месторождения Шұбаркөл до станции Қызылжар (105 км) железнодорожной ветки Қарағанды – Жезқазған.

Электроснабжение рудника Тур осуществляется от подстанции «Шубарколь-новая» 110/35 мощностью 26000 кВА по ВЛ 35кВ до силовой подстанции 35/6 кВ мощностью 4000 кВА. Далее распределяется по 5 фидерам и затем от КТП по ответвлениям ВЛ-6кВ до потребителей.

Передвижение в районе месторождения осуществляется автомобильным транспортом по степным грунтовым дорогам, которые становятся непроходимыми в дни снежных заносов и в весеннюю распутицу. Высоковольтная ЛЭП к месторождению Шұбаркөл находится от месторождения Тур в 85 км к юго-востоку.

Место выбора обосновано существующим местоположением объекта, а также горным отводом для добычи руд месторождения Тур в Карагандинской области Республики Казахстан. Ниже приведены карта-схема месторождения, топографические карты с расположением ближайших поверхностных водных объектов, а также карта с расположением ближайшего поселка.



Рисунок 1.1 – Ближайший жилой зона



Рисунок 1.2 – Расстояние до ближайших водоемов



Рисунок 1.3 – Обзорная карта района работ

1.2. Краткая характеристика проектируемых объектов

Целью разработки данного проекта в части рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимальными затратами: установление объемов, способов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Задачи ликвидации месторождения Тур:

1. Приведение отработанных территории в вид, совместимой с окружающей природной средой.

2. Ограничение доступа к отработанным карьерам населения и представителям фауны для их безопасности.

Рекультивация земель проводится, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств вскрышных пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района разработки месторождения.

Проект разработан в соответствии с Кодексом РК «О недрах и недропользовании» и условий контракта, а также всем нормативным требованиям, действующим на территории РК нормативно-правовыми документами, применяемыми при проектировании ликвидации и рекультивации объектов недропользования, в том числе: в соответствии с требованиями СТ РК 17.0.0.05-2002 «Охрана природы. Открытые горные работы. Земли. Рекультивация нарушенных земель. Общие требования», ГОСТ 17.5.3.04-83; ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации».

После завершения добычных работ на месторождении Тур подлежат ликвидации:

– **Карьер Тур 1**, так как отработка карьера в настоящее время завершена, там будет производиться прогрессивная ликвидация. Уступы будут выположены до 18°, горизонтальные площадки в том числе и дно карьера распланированы и покрыты слоем ППП с последующим проведением биологического этапа.

– Также подвергнется прогрессивной ликвидации **породный отвал карьера Тур 1**. Откосы отвала будут выположены до 18°. Вся поверхность отвала будет распланирована, покрыта слоем ППП с последующим проведением биологического этапа.

– **Карьер Тур**. Будет производиться рекультивация. Метод водохозяйственный. После демонтажа, извлечения труб, насосов, системы электроснабжения, карьер будет постепенно заполняться прилегающими подземными водами. Борты до горизонта +540 м будут выположены до 18°, горизонтальные площадки до горизонта +540 м распланированы, покрыты слоем ППП с последующим проведением биологического этапа. По периметру карьера, для ограничения доступа машин, механизмов, людей и животных, в местах открытого доступа, предусматривается устройство ограничивающего породного вала.

– **Отвал вскрышных пород (Южный)** – рекультивация. После завершения укладки вскрышных пород и изъятия 327 тыс. м³ глинистых пород для экранизации других объектов, откосы отвала будут выположены до 18°. Вся поверхность отвала будет распланирована, покрыта слоем ППП с последующим проведением биологического этапа.

– **Склады марганцевых руд – рекультивация**. К моменту ликвидации вся руда будет вывезена со складов. После использования руды, площадка будет распланирована и покрыта слоем ППС.

– **Склады ППС**. На этапе биологической рекультивации все склады ППС будут использованы для восстановления плодородного слоя почвы на территориях, нарушенных другими объектами недропользования.

– **Склады забалансовой железной руды, склады отсева марганцевой руды класса 0,1-10 мм и 0-10 мм, склад хвостов отсадки класса 10-40 мм** – рекультивация. Откосы складов будут вышлужены до 18°. Вся поверхность отвала будет покрыта глиной и распланирована.

– **Внутренний отвал вскрышных пород** – рекультивация. После завершения укладки вскрышных пород, откосы отвала до горизонта +540 м будут вышлужены до 18°. Вся поверхность отвала будет покрыта слоем ППП с последующим проведением биологического этапа.

– **Склад промпродукта класса 10-40 мм, склад концентрата класса 40-150 мм, склад концентрата класса 10-40 мм, временный склад промпродукта класса 10-40 мм** – рекультивация. После использования готовой продукции, площадка будет распланирована и покрыта слоем ППП с последующим проведением биологического этапа.

– **Склад щебня** – рекультивация. После использования щебня, площадка будет распланирована и покрыта слоем ППП с последующим проведением биологического этапа.

– **Пандус промывочной установки** – рекультивация. Откосы пандуса будут вышлужены до 18°. Вся поверхность будет распланирована покрыта слоем ППП с последующим проведением биологического этапа. Площадка под складами концентрата кл. 10-40 ПУ подвергнется тем же процедурам, но с нанесением ППС.

– **Шламохранилище** – рекультивация. Поверхность карт будет распланирована, покрыта слоем глины и ППП с последующим проведением биологического этапа.

– **Ограждающие дамбы** – рекультивация. Откосы дамб будут вышлужены до 18°. Вся поверхность будет распланирована.

– **Площадки дробильно-сортировочной установки (ДСУ), сортировочного комплекса (СК), промывочной установки (ПУ), вахтового поселка с зоной консервации и с зоной складирования б/у механизмов, промышленной площадки (модуль, РММ и т.д.)** – рекультивация. После демонтажа зданий и сооружений, поверхность будет распланирована с засыпкой грунта и покрыта слоем ППС/ППП.

– **Внутренние автомобильные дороги** – рекультивация. Поверхность дорог будет распланирована и покрыта слоем ППП.

– **Автомобильная дорога Тур-Шұбаркөл** – рекультивация. Будут демонтированы и вывезены на металлолом 69 точек виадуков, служащих для перетекания воды во время паводков, представляющих собой в основном металлические трубы Д-1,0м, и 0,5м. Поверхность дороги будет распланирована и оставлена на самозаращение.

– Ликвидации (демонтажу) подлежат ДСУ, СК, ПУ и все остальные сооружения находящиеся на промплощадке рудника.

Параллельно, будут производиться демонтажные работы по вахтовому поселку со всеми коммуникациями и инфраструктурой. При этом ликвидация части зданий и сооружений вахтового поселка Тур, где будут проживать персонал, занятый этими работами, будет произведен в последнюю очередь, с последующей планировкой и рекультивацией освобождаемой территории.

Технологические схемы производства работ технического этапа рекультивации выбираются с учетом факторов, влияющих на производительность имеющегося парка строительных машин и механизмов, обеспечивающих высокую интенсивность, качество, оптимальные объемы и сроки производства культивационных.

1.2.1. Виды рекультивации. Выбор направления рекультивационных работ.

При определении направления рекультивации были учтены следующие факторы: природно-климатические условия и рельеф местности, местонахождения месторождения

по отношению к населенным пунктам, способ разработки месторождения, физико-химические свойства пустых пород.

Водоохозяйственное направление рекультивации принято для карьера Тур.

Сельскохозяйственное направление рекультивации принято для карьеров Тур и Тур 1, отвалов вскрышных пород (Северный, Южный, Внутренний, Породный отвал карьера Тур1), площадок складов (марганцевой руды, промпродукта класса 10-40, концентрата класса 40-150, 10-40, щебня, ППС/ППП), ограждающих дамб, внутрирудничных автомобильных дорог, площадок (ПУ, ДСУ, СК, вахтового поселка, промплощадки).

Санитарно-гигиеническое направление рекультивации принято для складов (отсева класса 0-10 мм, отсева класса 0,1-10 мм, забалансовых железных руд, хвостов отсадки класса 10-40 мм).

Последние объекты по сути подлежат временной консервации для возможного использования их в более позднем времени при наступлении экономической целесообразности и появлений более совершенных технологии их переработки либо реализации. Для этой цели необходимо применение вяжущих материалов, не оказывающих отрицательного воздействия на окружающую среду и обладающих достаточной водопрочностью и устойчивостью к водной и ветровой эрозии, для закрепления поверхности нарушенных земель. Всем этим требованиям отвечают глинистые породы, а именно глины, которых в избытке во вскрышных породах, слагающих данное месторождение.

В проекте промышленной отработки марганцевого месторождения Тур, глины асказансорской свиты, по данным лабораторных исследований, проведенных в рамках инженерно геологических работ определены как устойчивые для откосов и не предполагающие отрицательных инженерно-геологических явлений. Требуемый объем глин составляет 326944 м³.

Перспективное использование земель определило технику и технологию рекультивационных работ. Выбор сельскохозяйственного направления определяется следующими природными факторами:

1. Географической особенностью района работ является то, что он относится к степной зоне.

2. До начала работ территория Земельного отвода использовалась в качестве низкопродуктивных пастбищ. Балл бонитета почв составлял 4-6. Мощность гумусного слоя составляет 10-12 см, под ним залегает плотный солончаковый слой. Растительность низкорослая, угнетенная, проективное покрытие почв незначительное.

Следующим направлением предусматривается водохозяйственное направление: заполнение карьера Тур подземными, тальными водами и атмосферными осадками. Выработанное пространство карьера, предусматриваемое заполнению водой, как правило, не требуют проведения специальных мероприятий по водообеспечению и являются наиболее экономичным. Рекультивационные работы здесь в основном сводятся к благоустройству надводных откосов бортов карьеров и прилегающей к ним территории.

Последнее направление рекультивации, предусматриваемое настоящим проектом, это санитарно-гигиеническое направление, которое предусматривается для шламохранилища с четырьмя картами, складов забалансовых железных руд, складов отсеков. Выбор данного направления обусловлен с СанПиН №5.01.027-99 «Проектирование, эксплуатация, консервация и ликвидация (захоронение) хвостовых хозяйств гидрометаллургических заводов (ГМЗ) и обогащательных фабрик (ОФ)», где территорию шламонакопителя запрещается использовать для любых народнохозяйственных целей, что в свою очередь позволяет лишь природоохранную консервацию данных объектов.

1.2.2. Подготовительный период выполнения работ по ликвидации

После окончания работ по эксплуатации месторождения выполняется следующий состав подготовительных работ:

1. Обесточиваются все подводящие линии ЛЭП и кабельные линии;
2. Перекрываются подводящие и отводящие трубопроводы;
3. С территории, подлежащей ликвидации, удаляются все подвижные механизмы не участвующие в процессе ликвидации.
4. Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд рабочих, участвующих в работах по ликвидации, используется привозная бутилированная.
5. Для естественных нужд используются биотуалеты. По мере накопления стоки откачиваются ассенизационной машиной.

После этапа подготовительных работ производятся работы по разборке и сносу, а именно:

- линий электропередач;
- зданий и сооружений.

Технологические схемы производства работ технического этапа рекультивации выбираются с учетом факторов, влияющих на производительность имеющегося парка строительных машин и механизмов, обеспечивающих высокую интенсивность, качество, оптимальные объемы и сроки производства культивационных работ.

1.2.3. Сельскохозяйственная рекультивация

Сельскохозяйственная рекультивация проводится в основном двумя путями: с нанесением почвенно растительного слоя и без него за счет использования потенциально плодородных вскрышных и вмещающих пород.

В техническом этапе рекультивации предусматривается выполнение следующих работ:

- грубая и чистовая планировка поверхности рекультивируемого участка, засыпка водоотводящих и водоподводящих коммуникаций;
- выполаживание бортов карьера и откосов ярусов отвалов;
- устройство породного вала;
- засыпка и планировка провалов и выработок;
- освобождение рекультивируемой поверхности от крупногабаритных обломков пород, производственных конструкций, строительного мусора и промышленных отходов с последующим их захоронением или организованным складированием и вывозом на полигоны;
- наклонная и горизонтальная планировка рекультивируемой поверхности, устройство дна бортов карьеров и планировка освобождаемой от складов территории;
- противоэрозионные и водоотводящие мероприятия;
- нанесение плодородного слоя почвы, потенциально плодородных пород, последующая вспашка или рыхление территории.

В данном проекте сельскохозяйственной рекультивации подлежат следующие объекты:

По карьере Тур: Внутренний отвал вскрышных пород и часть карьера Тур, которая расположена выше отметки 540 м, пруд- накопитель, после отвода вод в сухое русло реки Бас-Актума, площадка под складом промпродукта 10-40мм, площадка склада щебня, площадка склада ППС, площадка под складом марганцевой руды, южный и северный породные отвалы, промышленная площадка, площадка вахтового поселка,

автомобильные дороги, ограждающие дамбы, площадки под сооружениями (ДСУ, ПУ, СК), площадки под складами концентрата 40-150мм и 10-40мм.

По участку Тур 1: Породный отвал, карьер, склад ППС, автодорога Тур 1.

Технология проведения работ

Технология горных работ, для эффективного проведения рекультивации, должна обеспечивать:

- селективную выемку пригодных пород, их транспортировку, хранение, непосредственное использование для рекультивации нарушенных земель.;
- размещение непригодных и малопродуктивных пород в нижней части отвалов;
- выполнение основных объемов работ по планировке поверхности, выполаживанию откосов отвалов и бортов остаточных карьерных выемок, необходимых для обеспечения требований принятого проектом направления рекультивации;
- формирование оптимальных по геометрическим параметрам устойчивых отвалов, - создание в зоне открытых разработок благоприятных для растений и животных экологических условий;
- оптимальное изъятие и минимальные сроки использования земель в технологическом процессе.

Снятие ППС предусматривается имеющимся у Заказчика бульдозером CAT D9R (либо аналогичным), погрузка производится погрузчиком Mega 400 V (либо аналогичным), в автосамосвалы КамАЗ-6520 (либо аналогичным) и складывается в отвале ППС.

Выполаживание бортов карьеров, откосов ярусов отвалов и складов проводится под уклоном 1/3. Для данных работ, а также для зачистки и окончательной планировки выполненного борта предусматривается использование бульдозеров предполагаемого подрядчика – Komatsu D155 A-3 и Komatsu D355 (либо аналогичными). Расстояние перемещения грунтов в пределах 10-20 м. Данные работы будут проведены силами подрядной организации.

Планировочные работы при рекультивации отвалов, складов и других технологических площадок проводятся до и после нанесения плодородного слоя в два этапа.

Первоначально выполняется грубая планировка. Поверхность отвалов, автомобильных дорог, необходимо спланировать с уклоном, не превышающим 1-1,5°, а откосы отвалов и автомобильных дорог выполаживаются, до угла откоса 18° или уклона 1/3 в соответствии с СТ РК 17.0.05-2002. Площадки под складами (щебня, ППС, марганцевой руды, промпродукта 10-40, концентратов) сооружениями, промплощадку также необходимо спланировать с уклоном не превышающим 1-1,5°.

Затем выполняются работы по чистовой планировке. Проводится окончательное выравнивание поверхности, которое сводится к исправлению микрорельефа и перемещению незначительных объемов вскрышных пород.

Чистовая планировка производится после усадки пород, в результате которой поверхность отвала значительно деформируется. Чистовая планировка является завершающим этапом технической рекультивации.

Одновременно в период технической рекультивации предусматривается выполнение работ по влагонакоплению, что удачно сочетается с работами по противоэрозийному (ветровая и водная эрозия) устройству территории.

Так, задержание водных потоков на откосах и уклонах способствует поглощению грунтом влаги, которая впоследствии используется растениями. Одновременно с этим исключается усиление водных потоков, предотвращается разрушение поверхности. Как

известно, большое влияние на задержание талых вод, дождевых осадков и последующее поглощение их почвогрунтом, оказывает совокупность небольших неровностей в виде валов и понижений, устраиваемых на поверхности.

Для защиты от водной и ветровой эрозии часть поверхности внешних отвалов, на техническом этапе предусматривается обваловывать с высотой обваловки 0,5 м. При этом обваловка вместе с образовавшейся канавой, будет служить для задержания талых вод, дождевых осадков.

Работы по нанесению ППС/ППП рекомендуется начинать с момента достижения рекультивируемым объектом стационарного положения.

Площадки под предварительно вывезенными складами, предназначенными для рекультивации в сельскохозяйственном направлении, промышленная площадка, площадки под различными производственными сооружениями и объектами будут рекультивированы в техническом этапе.

Схема укладки ППС/ППП на рекультивируемые поверхности приведена на рис. 1.4. Для проведения работ имеющегося плодородного слоя на конец отработки не достаточно, и необходимо использование потенциального плодородного слоя почвы, складированного в отвалах. Объем требуемого ППС/ППП на объекты рекультивации составляет 1027500 м^3 . Дефицит ППС/ППП, при имеющемся к концу отработки объеме 80760 м^3 составит 946740 м^3 . В проекте предусматривается использование бульдозеров предполагаемого подрядчика – Komatsu D155 A-3 и Komatsu D355 (либо аналогичных). Предполагается, что при укладке и планировке ППС должны использоваться машины с низким удельным давлением на грунт, чтобы уменьшить переуплотнение поверхности рекультивированного слоя.

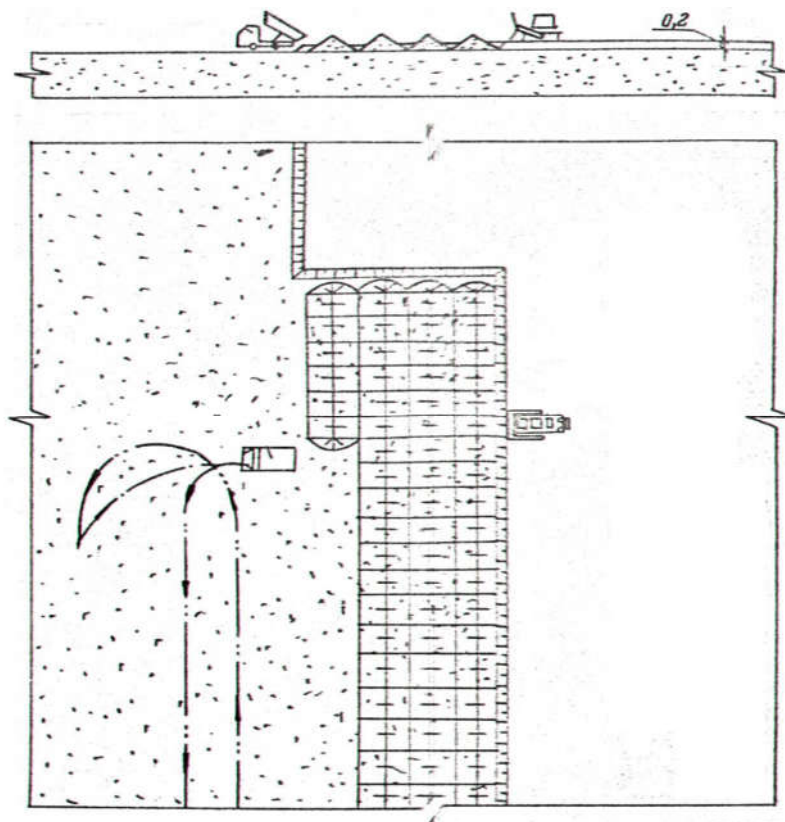


Рисунок 1.4 – Схема укладки ППС/ППП на рекультивируемые поверхности

Таблица 1.2.1 – Объёмы, предусмотренные по ликвидации и рекультивации

Наименование работ	Количество	
	м.кв	м.куб
Карьер Тур		
1 Выполаживание откосов карьера	82623	113533
2 Планировка горизонтальных поверхностей карьера	53703	-
3 Планировка бульдозером	136326	-
4 Разработка грунта II группы в отвалах ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 2,36 км	-	35528
5 Планировка бульдозером ППП	136326	-
Внутренний отвал вскрышных пород		
1 Выполаживание откосов отвала	279036	519415
2 Планировка горизонтальной поверхности отвала	257078	
3 Планировка бульдозером	536114	
4 Разработка грунта II группы в отвалах ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 3,15 км	-	135126
5 Планировка бульдозером ППС	536114	-
Отвал вскрышных пород (Северный)		
1 Выполаживание откосов отвала	86963	84830
2 Планировка горизонтальной поверхности отвала	88087	44043
3 Планировка бульдозером	175050	
Отвал вскрышных пород (Южный)		
1 Выполаживание откосов отвала	369972	354050
2 Планировка горизонтальной поверхности отвала	502012	
3 Планировка бульдозером	871984	
4 Разработка грунта II группы в отвалах ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 4,49 км		211394
5 Планировка бульдозером ППП	871984	
Пандус ДСУ и СК:		
1 Выполаживание откосов пандуса	35570	19303
2 Планировка горизонтальной поверхности пандуса	63100	31550
3 Планировка бульдозером	98670	
4 Разработка грунта II группы в отвалах ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 4,03 км	-	23291
5 Планировка бульдозером ППП	98670	-
Склады марганцевой руды		
1 Планировка горизонтальной поверхности складов	334489	-
2 Разработка грунта II группы в отвалах ППС погрузчиком с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 2,72 км	-	66898
3 Планировка бульдозером ППС	334489	-
Склад отсева марганцевой руды класса 0-10 мм (Юг)		
1 Выполаживание откосов склада	78083	89375
2 Планировка горизонтальной поверхности склада	127202	
3 Планировка бульдозером	205285	

Наименование работ	Количество	
	м.кв	м.куб
4 Разработка грунта II группы в отвалах глины экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 1,45 км		102643
5 Планировка бульдозером глины	205285	
6 Разработка грунта II группы в отвалах ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 4,59 км		102643
7 Планировка бульдозером ППП	205285	
Склад забалансовых железных руд №2		
1 Выполаживание откосов склада	77994	75044
2 Планировка горизонтальной поверхности склада	43352	
3 Планировка бульдозером	121346	
4 Разработка грунта II группы в отвалах глины экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 1,24 км		60673
5 Планировка бульдозером глины	121346	
6 Разработка грунта II группы в отвалах ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 3,54 км		60673
7 Планировка бульдозером ППП	121346	
Склад забалансовых железных руд №1		
1 Выполаживание откосов склада	6605	4169
2 Планировка горизонтальной поверхности склада	7081	3541
3 Планировка бульдозером	13686	-
4 Разработка грунта II группы в отвалах глины экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 1,03 км	-	6843
5 Планировка бульдозером глины	13686	-
6 Разработка грунта II группы в отвалах ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 3,60 км	-	6843
7 Планировка бульдозером ППП	13686	-
Карта №1 шламохранилища		
1 Разработка грунта II группы в отвалах глины экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 4,98 км	-	21995
2 Планировка бульдозером глины	43989	-
3 Разработка грунта II группы в отвалах ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 4,32 км	-	21995
4 Планировка бульдозером ППП	43989	-
Карта №2 шламохранилища		
1 Разработка грунта II группы в отвалах глины экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 4,52 км	-	10977
2 Планировка бульдозером глины	21955	-
3 Разработка грунта II группы в отвалах ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 3,86 км	-	10977
4 Планировка бульдозером ППП	21955	-
Карта №3 шламохранилища		
1 Разработка грунта II группы в отвалах глины экскаватором с	-	24466

Наименование работ	Количество	
	м.кв	м.куб
перемещением его автосамосвалами на расстояние до 4,29 км		
2 Планировка бульдозером глины	48931	-
3 Разработка грунта II группы в отвалах ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 3,86 км	-	24466
4 Планировка бульдозером ППП	48931	-
Карта №4 шламохранилища		
1 Разработка грунта II группы в отвалах глины экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 4,50 км	-	26751
2 Планировка бульдозером глины	53501	-
3 Разработка грунта II группы в отвалах ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 3,84 км	-	26751
4 Планировка бульдозером ППП	53501	-
Дамбы шламохранилища		
1 Выполаживание откосов дамбы	52028	4443
2 Планировка горизонтальной поверхности дамбы	33009	16504
3 Планировка бульдозером	85037	-
4 Разработка грунта II группы в отвалах ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 3,84 км	-	42518
5 Планировка бульдозером ППП	85037	-
Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Восток)		
1 Выполаживание откосов склада	31070	82668
2 Планировка горизонтальной поверхности склада	50140	
3 Планировка бульдозером	81210	
4 Разработка грунта II группы в отвалах глины экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 1,78 км		40605
5 Планировка бульдозером глины	81210	
6 Разработка грунта II группы в отвалах ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 3,78 км		40605
7 Планировка бульдозером ППП	81210	
Склад промпродукта кл. 10-40 мм на ДСУ		
1 Разработка грунта II группы в отвалах ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 4,59 км	-	8045
2 Планировка бульдозером ППП	40226	-
Временный склад промпродукта кл. 10-40 мм на ПУ		
1 Разработка грунта II группы в отвалах ППС экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 4,15 км	-	1322
2 Планировка бульдозером ППП	6608	-
Склад концентрата кл. 40-150 мм		
1 Разработка грунта II группы в отвалах ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 4,30 км	-	24691
2 Планировка бульдозером ППП	123456	-
Склад щебня		

Наименование работ	Количество	
	м.кв	м.куб
1 Разработка грунта II группы в отвалах ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 3,21 км	-	118
2 Планировка бульдозером ППП	590	-
Склады ППС участка Тур		
1 Планировка бульдозером	73747	-
Складе отсева марганцевой руды кл. 0,1-10мм (ПУ)		
1 Выполаживание откосов склада	10593	6470
2 Планировка горизонтальной поверхности склада	18240	18240
3 Планировка бульдозером	28833	-
4 Разработка грунта II группы в отвалах глины экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 4,99 км	-	14417
5 Планировка бульдозером глины	28833	-
6 Разработка грунта II группы в отвалах ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 4,33 км	-	14417
7 Планировка бульдозером ППП	28833	-
Склад хвостов отсадки кл. 10-40мм (ПУ)		
1 Выполаживание откосов склада	6200	2763
2 Планировка горизонтальной поверхности склада	6906	6906
3 Планировка бульдозером	13106	-
4 Разработка грунта II группы в отвалах глины экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 5,58 км	-	6553
5 Планировка бульдозером глины	13106	-
6 Разработка грунта II группы в отвалах ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 4,33 км	-	6553
7 Планировка бульдозером ППП	13106	-
Склад концентрата кл. 10-40 мм (ПУ)		
1 Разработка грунта II группы на складе ППС экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 4,09 км	-	4758
2 Планировка бульдозером ППС	23792	-
3 Разработка грунта II группы в отвалах ППС экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 4,41 км	-	5240
4 Планировка бульдозером ППС	26200	-
Промышленная площадка		
1 Планировка горизонтальной поверхности	34250	5629
2 Разработка грунта II группы на складе ППС экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 3,03 км	-	6850
3 Планировка бульдозером ППС	34250	-
Площадка вахтового поселка		
1 Планировка горизонтальной поверхности	64047	11528
2 Разработка грунта II группы на складе ППС экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 3,03 км	-	12809
3 Планировка бульдозером ППС	64047	-

Наименование работ	Количество	
	м.кв	м.куб
Площадка ПУ и прилегающая территория		
1 Планировка горизонтальной поверхности	56079	-
2 Разработка грунта II группы на складе ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 4,60 км	-	11216
3 Планировка бульдозером ППП	56079	-
Пандус ПУ		
1 Выполаживание откосов пандуса	7401	2429
2 Планировка горизонтальной поверхности пандуса	4491	4491
3 Планировка бульдозером	11892	-
4 Разработка грунта II группы в отвалах ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 4,41 км	-	3119
5 Планировка бульдозером ППП	11892	-
Площадка ДСУ		
1 Планировка горизонтальной поверхности	24000	-
2 Разработка грунта II группы на складе ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 4,35 км	-	4800
3 Планировка бульдозером ППП	24000	-
Площадка СК		
1 Планировка горизонтальной поверхности	23100	-
2 Разработка грунта II группы на складе ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 3,99 км	-	4620
3 Планировка бульдозером ППП	23100	-
Внутренние автомобильные дороги		
1 Планировка дорог	160611	-
2 Разработка грунта II группы на складе ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 2,90 км	-	32122
3 Планировка бульдозером ППП	160611	-
Ограждающие дамбы		
1 Выполаживание откосов дамбы	144291	36071
2 Планировка горизонтальной поверхности дамбы	15734	-
3 Планировка бульдозером	160025	-
Дамба водохранилища Бас-Актума		
1 Выполаживание откосов дамбы	36121	9879
2 Планировка горизонтальной поверхности дамбы	12766	6383
3 Планировка бульдозером	48887	-
4 Разработка грунта II группы в отвалах ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 5,70 км	-	13390
5 Планировка бульдозером ППП	48887	-
Водоотводные каналы		
1 Планировка и засыпка канав	51538	60134
Площадка очистных сооружений		
1 Выполаживание откосов	3130	388

Наименование работ	Количество	
	м.кв	м.куб
2 Планировка горизонтальной поверхности	2962	866
3 Планировка бульдозером	6092	-
4 Разработка грунта II группы в отвалах ППС экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 3,58 км	-	1218
5 Планировка бульдозером ППС	6092	-
Автодорога Тур-Шұбаркөл		
1 Планировка откосов дороги	480306	39938
2 Планировка горизонтальной поверхности откосов	604335	
3 Планировка бульдозером	1084641	
По участку Тур 1		
Карьер Тур 1		
1 Выполаживание откосов карьера	31872	11317
2 Планировка горизонтальной поверхности карьера	63082	31541
3 Планировка бульдозером	94954	-
4 Разработка грунта II группы в отвалах ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 7,53 км	-	22178
5 Планировка бульдозером ППП	94954	-
Породный отвал карьера Тур 1		
1 Выполаживание откосов отвала	38564	15730
2 Планировка горизонтальной поверхности отвала	49443	74165
3 Планировка бульдозером	88007	
4 Разработка грунта II группы в отвалах ППП экскаватором с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 8,16 км		21458
5 Планировка бульдозером ППП	88007	
Склад ППС карьера Тур 1		
1 Планировка бульдозером ППС	3376	
Автодорога Тур 1		
1 Планировка дорог	14008	-
2 Разработка грунта II группы в отвалах ППП погрузчиком с перемещением его автосамосвалами на расстояние до 6,90 км	-	2802
3 Планировка бульдозером ППП	14008	-

Рекультивация карьера Тур

В имеющихся условиях разработки месторождения были рассмотрены два варианта рекультивации карьера:

- 1) Выполаживание верхних уступов и планировка горизонтальных поверхностей выше отметки 540 м и постепенное естественное затопление до уровня грунтовых вод;
- 2) Засыпка карьера вскрышными породами, находящимися в отвалах.

В связи с трудоемкостью, большими финансовыми, рабочими и временными затратами, а также негативного влияния на окружающую среду второго варианта, рассматривается как оптимальный вариант с затоплением карьера и выполаживанием верхних уступов. Схема выполаживания откосов карьера показана на рисунке 1.7.

Для предотвращения падения людей и животных в карьерную выемку верхние уступы карьера выполняются до угла откоса в 18° и проходится экскаватором оградительная канава с насыпью. Оградительная канава с насыпью будет расположена от Северного отвала вдоль западного борта карьера к Южному отвалу, далее огибая Южный отвал к складам отсева 0-10 мм, врезаюсь к водоотводной канаве. Продолжение оградительной канавы с насыпью от КПП автодороги Тур-Тур 1 в сторону Северного отвала параллельно внутрирудничной дороги между складом железных руд №2 и складами марганцевой руды.

Объем работ приведен в таблице 1.4.2. Данные показатели входят в общий объем работ, показанный в предыдущей таблице. Учитывая уровень залегания грунтовых вод и атмосферные осадки, прогнозируемое затопление произойдет до уровня выполненных уступов.

Таблица 1.2.2 - Объемы работ по выполняванию верхних уступов карьера Тур

Параметры	Ед.изм	Количество
Выполнение уступов карьера	тыс.м ²	129,8
	тыс.м ³	75,5
Планировка горизонтальной поверхности уступов	тыс.м ²	35,7
	тыс.м ³	17,8
Проходка экскаватором оградительной канавы	м	7450
	тыс.м ³	58545

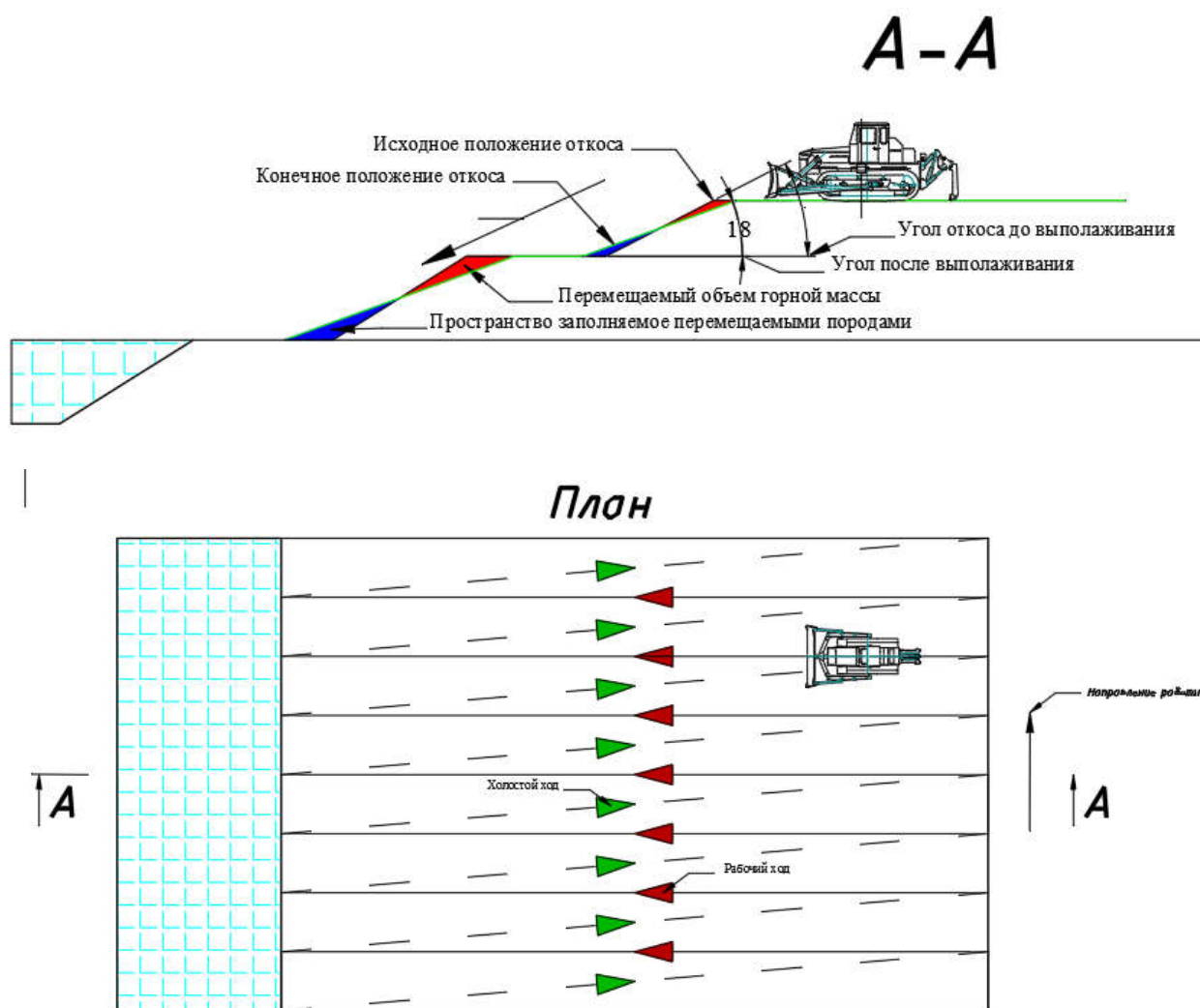


Рис. 1.5 – Схема выполаживания откосов карьера Тур
Рекультивация отвалов вскрышных пород (Южный), Внутренний и (Северный)

В качестве вариантов рекультивации отвалов вскрышных пород рассмотрены:

1) Переформирование (выполаживание откосов) отвала вскрышных пород в стабильные формы ландшафта. На поверхность отвалов, кроме отвала вскрышных пород (Северный) будет нанесен потенциально-плодородный породы и произведена планировка ППП;

2) Перемещение вскрышных пород в выемку отработанного карьера.

Как уже говорилось ранее, второй вариант не является оптимальным. В связи с этим рассматривается только первый способ.

Необходимость выполаживания откосов отвала подтверждена практикой, которая показала, что выполаживание предотвращает разрушение отвала и в будущем устраняет локальную деформацию откосов и уменьшает процессы ветровой и водной эрозии. Отвалу придаются обтекаемые аэродинамические платообразные формы. Платообразные вершины отвала выравниваются. Схема выполаживания откосов отвалов приведена на рисунке 1.6.

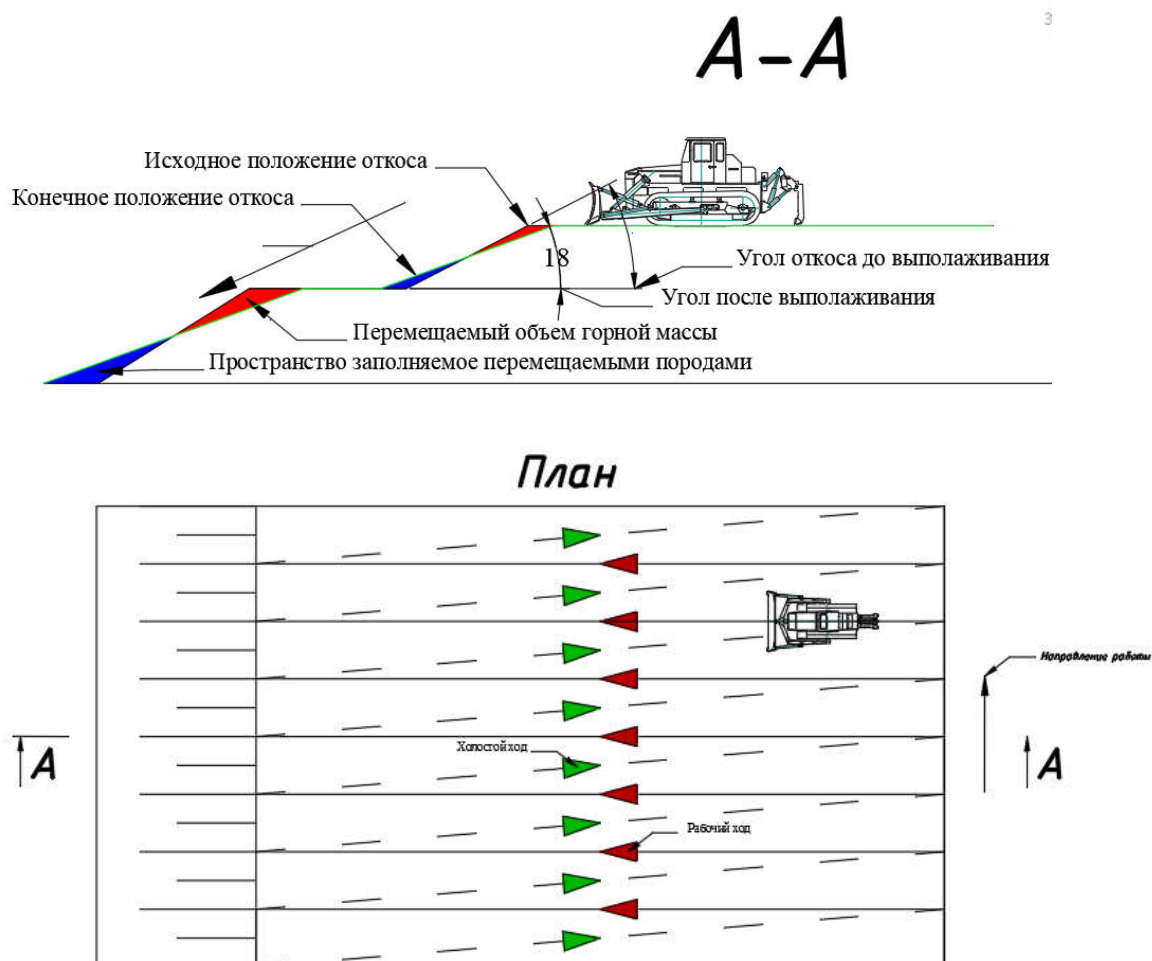


Рис. 1.6 – Схема выполаживания откосов отвалов

Рекультивация складов марганцевых руд

Рекультивация территорий, нарушенных размещением складов марганцевых руд, будет произведена после полной их переработки. На момент ликвидации вся руда со складов будет переработана. На поверхность складов будет нанесен потенциально-плодородный слой и произведена планировка ППС.

Рекультивация площадок концентрата, промпродукта, ППС, щебня

К моменту рекультивации готовая продукция (концентрат класса 40-150 мм, концентрат класса 10-40 мм, промпродукт класса 10-40 мм) будет переработана и перевезена автотранспортом на станцию Центральная, где оттуда по ж/д дороге готовая данная продукция отгружается потребителю.

Почвенно-плодородный слой со складов будет перевезен на этапе биологической рекультивации, площадка распланирована.

Территория под готовой продукцией, щебнем будет очищена и покрыта слоем плодородной почвы и потенциально плодородными породами на этапе биологической рекультивации.

Рекультивация складов отсева, хвостов отсадки, забалансовых железных руд

На складах отсева класса 0-10 мм, класса 0,1-10 мм, хвостов отсадки класса 10-40 мм, забалансовых железных руд будет произведено выполаживание откосов до 18° , планировка горизонтальной поверхности, нанесение глинистых пород и планировка поверхностей. На поверхность складов (на 0,5 м слой глин) будут нанесены потенциально-плодородные породы и произведена планировка ППП.

На пандусе ПУ будет произведено выполаживание откосов до 18°, планировка горизонтальной поверхности. На поверхность пандуса будет нанесен потенциально-плодородные породы и произведена планировка ППП

Рекультивация шламохранилища

На картах шламохранилища будет произведена планировка горизонтальной поверхности, нанесение глинистых пород и планировка поверхностей. На поверхность карт (на 0,5м слой глин) будет нанесен потенциально-плодородные породы и произведена планировка ППП.

Рекультивация дамб

На дамбах будет произведено выполаживание откосов до 18°, планировка горизонтальной поверхности. На поверхность дамбы Бас Актума будут нанесены потенциально-плодородные породы и произведена планировка ППП. На остальные дамбы нанесение ППП не планируется ввиду формирования их с пород вскрыши отвала Северный.

Рекультивация внутрирудничных автодорог

На поверхность автодорог будет нанесен потенциально-плодородный слой и произведена планировка ППС.

Рекультивация площадок ПУ, ДСУ, СК, вахтового поселка, очистных сооружений, промплощадки

После демонтажа зданий, сооружений будет произведена засыпка грунтом ям, образовавшихся от фундаментов зданий, планировка горизонтальной поверхности, нанесение почвенно-растительного слоя и потенциально-плодородных пород и их планировка.

Рекультивация карьера Тур 1

Варианты рекультивации карьера Тур 1:

- 1) Выполаживание уступов и планировка горизонтальных поверхностей;
- 2) Засыпка карьера вскрышными породами, находящимися в отвале.

В связи с трудоемкостью, большими финансовыми, рабочими и временными затратами, а также негативного влияния на окружающую среду второго варианта, на данном этапе рассматривается как оптимальный вариант с выполаживанием уступов.

После прекращения добычных работ из карьера будет извлечена вся техника, оборудование будет демонтировано. Откосы уступов выполаживаются до 18°, горизонтальные поверхности будут распланированы. На поверхность горизонтов и откосов карьера будут нанесены потенциально-плодородные породы и произведена планировка ППП

Рекультивация отвала вскрышных пород и карьера Тур 1

Рассмотрено два варианта рекультивации отвала:

- 1) Переформирование (выполаживание откосов) отвала вскрышных пород в стабильные формы ландшафта;
- 2) Перемещение вскрышных пород в выемку отработанного карьера.

Второй вариант не является оптимальным и рассмотрен лишь как альтернатива основному – первому варианту ликвидации.

Откосы отвала выполаживаются до стабильного состояния (18°). На поверхность отвалов будет нанесен потенциально-плодородные породы и произведена планировка ППП. Схема выполаживания аналогична Южному отвалу.

В разработанном Проекте ликвидации последствий горной деятельности на месторождении Тур предусматривается демонтаж всех зданий и сооружений, находящихся на промплощадке месторождения, в вахтовом поселке со всеми коммуникациями и инфраструктурой. Предусматривается вывоз своим ходом горнотранспортной, автомобильной техники, вывоз передвижных вагончиков, контейнеров на специальной технике, оборудования. Вывозятся бетонные, железобетонные, и прочие материалы, полученные в результате демонтажных работ, определенные Договорами с акиматами места (полигоны) захоронения. Вывозится металлолом в места их реализации. Перечень работ по поступилизации, способы их выполнения приведены в таблице 1.2.13 «Работы, планируемые по техническому этапу сельскохозяйственной рекультивации».

1.2.4. Санитарно-гигиеническая рекультивация

При санитарно-гигиеническом направлении рекультивации нормативные требования сводятся к выполнению требований, необходимых для консервации нарушенных земель. Данный вид рекультивации запланирован для объектов, имеющих потенциальную ценность для дальнейшей переработки при возникновении экономической целесообразности и возможно новых технологии. К ним относятся шламонакопитель с четырьмя картами, склад забалансовых железных руд, склады отсеков.

Общие требования к санитарно-гигиенической рекультивации:

Уклон поверхности отвала не должен превышать угла устойчивого откоса.

Уклон откоса отвала не более 20 градусов.

Ширина террасы не менее 6,5 метров.

Расстояние между террасами по вертикали не более 15 метров.

Поперечный уклон террасы не более 2-3 градусов.

Уклон откоса подступа не должен превышать угол устойчивого откоса.

Мощность насыпного экранирующего слоя должна составлять не менее 0,5 м. Далее, поверх экранирующего слоя наносится ППС такой же мощности.

Технология проведения работ при санитарно-гигиенической рекультивации

Шламохранилище с четырьмя картами, склад забалансовых железных руд, склады отсеков подлежат рекультивации с целью экранирования. Названные объекты высокотоксичны, на этом основании экранирующий слой предлагается из плотных, водонепроницаемых глин.

Откосы складов отсеков и забалансовых и железных руд перед рекультивационными работами выполняются по технологии выполнения откосов ярусов отвалов и уступов карьеров, описанных выше. Нанесение экранирующего слоя производится бульдозером. Поверхность складов необходимо спланировать с уклоном, не превышающим 1-1,5°.

1 и 2 карты, 3 и 4 карты шламонакопителя, содержащего шлам, полученный в результате мокрой переработки добытой руды, заполнены до проектных отметок. Перед началом технического этапа рекультивации будет осуществлен демонтаж водосбросных труб $\varnothing$ 300 мм длиной 15 м, в количестве 4 штук. Поскольку высотная отметка уложенных шламов в шламонакопителе превышает отметку уровня горизонта воды в пруде-накопителе, после остановки ПУ, отстоявшаяся техническая вода со шламонакопителя по переливным трубам поступит в пруд испаритель. Ложе карт шламонакопителя высохнет естественным путем

Таблица 1.2.3 - Работы, планируемые по техническому этапу санитарно-гигиенической рекультивации.

(В подразделе сельскохозяйственная рекультивация на эти объекты наносится ППП)

№ п/п	Название объекта	Планируемые работы
1	Шламохранилище с четырьмя картами	- планировка бульдозером типа Komatsu D 155 горизонтальной поверхности карт; - перевозка глины автосамосвалами типа Howo; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 глины;
2	Склады забалансовых железных руд	- выполаживание бульдозером типа Komatsu D 355 откосов склада до 18°; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 горизонтальной поверхности склада; - перевозка глины автосамосвалами типа Howo; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 глины;
3	Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Юг)	- выполаживание бульдозером типа Komatsu D 355 откосов склада до 18°; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 горизонтальной поверхности склада; - перевозка глины автосамосвалами типа Howo; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 глины;
4	Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Восток)	- выполаживание бульдозером типа Komatsu D 355 откосов склада до 18°; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 горизонтальной поверхности склада; - перевозка глины автосамосвалами типа Howo; - разгрузка автосамосвалами типа Howo глины; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 глины;
5	Склад отсева марганцевой руды кл. 0,1-10 мм (ПУ)	- выполаживание бульдозером типа Komatsu D 355 откосов склада до 18°; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 горизонтальной поверхности склада; - перевозка глины автосамосвалами типа Howo; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 глины;
6	Склад хвостов отсадки кл. 10-40 мм (ПУ)	- выполаживание бульдозером типа Komatsu D 355 откосов склада до 18°; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 горизонтальной поверхности склада; - перевозка автосамосвалами типа Howo глины; - разгрузка автосамосвалами типа Howo глины; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 глины;

Примечание: наклонные площади выполаживаются до уклона 1/3 в соответствии с СТ РК 17.0.0.05-2002. Горизонтальные планируются с уклоном, не превышающим 1-1,5° для стока атмосферных осадков

1.2.5. Водохозяйственная рекультивация

Данным проектом, в отработанном карьере Тур предусмотрено создание искусственного водоема природоохранного назначения. Заполнение выработанного пространства карьера после отработки запасов будет осуществляться за счет притока подземных вод, а также атмосферных осадков.

Уровень воды в заполненном пространстве естественным путем будет поддерживаться общим статическим уровнем подземных вод рассматриваемого района, достигая максимума в межень и минимальной отметки в зимний период. Экранирование дна и берегов от фильтрации также не предусматривается в виду состава слагаемых пород. Слагающие месторождения породы нижнего миоцена, верхнего олигоцена, включая рудовмещающую толщу, представлены различного состава и структуры глинами, и суглинками, что сами по себе являются экранирующим слоем на путях возможной фильтрации подземных вод.

С 1997 г. до 2002 г. отработка месторождения происходила выше статического уровня подземных вод (28-31 м). С 2002 г. отработка велась с понижением уровня подземных вод. До 2006 г. горные работы велись только по простой схеме водоотлива со дна карьера (из сборного зумпфа) без применения опережающего дренажа. В 2006 - 2011гг. из-за значительной обводненности для осушения карьера был выполнен опережающий вертикальный дренаж. Были сооружены водопонизительные скважины глубиной 95-150м. Полученные дебиты скважин изменяются от 492 м³/сут при понижении на 41,2 м (15 ВП) до 1650 м³/сут при понижении на 4,8 м (10ВП).

Как видно из расчетов, приведенных в разделе «Гидрогеологические условия месторождения», заполнение части карьера, свободной от внутреннего отвала до статического уровня, произойдет, в течение 3 лет.

Уровень воды в карьере будет подвержен колебаниям, поднимаясь в период весенней межени до максимума и опускаясь за счет испарения воды к концу зимы. При этом максимальный уровень воды в карьере ожидается 18 м, минимальный уровень 27 м с периода восстановления уровня подземных вод рассматриваемой территории.

Согласно требованиям СТ РК 17.0.0.05-2002 «Охрана природы. Открытые горные работы. Земли. Рекультивация нарушенных земель. Общие требования» и ГОСТ 17.5.1.01-83 «Общие требования к рекультивации земель» мероприятиям проводимые по данному виду рекультивации сводятся к следующему:

- очистка территории от мусора,
- демонтаж ЛЭП и водоотливного оборудования,
- демонтаж водовода карьерных вод.

В результате водохозяйственной рекультивации карьера, параметры его затопленной части составят: площадь зеркала воды: 1029900 м², глубина 85 м. Объем карьера на конец отработки составит 38,276 млн. м³.

Выполаживание верхнего уступа внутреннего отвала до отметки +540м производится с уклоном 1/3. Данная работа проводится по периметру карьера, с предварительным снятием с участков выполаживания ППП. Данная работа производится бульдозерами Komatsu D155 А-3 и Komatsu D355 (или аналогами) с перемещением грунта в пределах 10-20 метров. Далее проводится:

- грубая и чистовая планировка нарушенных земель вокруг карьера с целью формирования ровного откоса с уклоном не более 1/3;
- нанесение на подготовленные поверхности ППП;
- планировка и прикатывание ППП.

После выполнения перечисленных работ проводится биологический этап рекультивации.

1.2.6. Ликвидация скважин.

На месторождении имеются 85 скважин различного назначения: наблюдательные, водопонизительные, гидрогеологические, эксплуатационные (хозпитьевые), эксплуатационно-разведочные.

Часть скважин находятся в карьере Тур, ниже отм. 540. Данные скважины ликвидированы не будут, так как они останутся под водой при затоплениях карьера. К моменту ликвидации глубина многих скважин изменится в сторону уменьшения. Это связано с тем, что в ходе разработки месторождения обсадные трубы срезаются вслед за углублением карьера. К концу отработки месторождения объём работ по ликвидации будет существенно меньше, чем на полную глубину скважин. Соответственно затраты труда рассчитываются на те глубины скважин, которые будут на конец отработки.

Ликвидации подвергнутся 45 скважин из 85. Технологические и технические решения по ликвидации скважины, порядок организации работ по ликвидации скважин, мероприятия по охране недр и окружающей среды, по обеспечению промышленной безопасности будут проводиться согласно соответствующих рекомендаций и нормативных документов.

Работы по ликвидации скважин будут выполняться привлечением подрядной организации. Результатом работы будет ликвидация всех наблюдательных, водопонизительных, гидрогеологических, эксплуатационных (хозпитьевых), эксплуатационно-разведочных скважин.

В таблице 1.2.4. приведён перечень скважин, подлежащих ликвидации. Все ликвидируемые скважины в зависимости от причин ликвидации подразделяются на 4 категории. Скважины данного проекта относятся к первой категории – к скважинам, выполнившим свое назначение.

Дополнительное обследование скважин будет проводиться с целью дополнительного уточнения состояния оголовков скважин в период проведения ликвидационных работ. В ходе исследований будут уточнены конструкции оголовков, техническое состояние скважин, выбраны подъездные пути. В ходе обследования, скважины должны быть сфотографированы.

Подготовительные работы

До производства ликвидационного тампонажа у скважин готовится площадка для установки бурового станка, готовится устройство циркуляционной системы. Также проводится чистка оголовка скважины от коррозии, грязи и наростов металлическими щётками и скребками, а ствол и забой скважины от завалов и заилиения с помощью бурового снаряда станком 1БА-15 с подачей воды на забой. Затем необходимо промыть скважины до осветления воды в течение 2-3 часов. Затем проводится прокачка каждой скважины эрлифтом в течении 7 часов и отбираются пробы воды на сокращённый химический анализ. Перед ликвидацией скважины необходимо провести её дезинфекцию раствором хлорной извести из расчёта создания активного хлора 75-100 г в тройном объёме воды, находящейся в скважине. При заливке хлорного раствора заливочные трубы постепенно поднимают от забоя до поверхности воды в скважине. Контакт хлора с водой должен быть не менее 2 часов.

Ликвидационный тампонаж

Для ликвидации гидрогеологических скважин со статическим уровнем воды, расположенным ниже поверхности земли, предусматривается проведение следующих видов работ:

- в скважину (в фильтровую колонну) засыпается крупнозернистый песок (или гравий, или щебень), объём которого должен быть до верхнего края фильтра (песок промывается чистой водой перед засыпкой, а если скважина находится в первом поясе санитарной охраны, то песок дезинфицируется раствором хлорной извести);

- через бурильные трубы закачивается цементный раствор и устанавливается цементный мост в глухой трубе высотой 5 метров. ОЗЦ (ожидания затвердения

(схватывания) цемента) принимается 24 часа, буровым снарядами проверяется плотность цементного камня. При устройстве цементных мостов применяется тампонажный цемент, сорт портландцемента марки от 400 до 500-700. Удельный вес цементного раствора должен быть в пределах 1,85-1,95 г/см³; водоцементное отношение (В:Ц)-0,4; для приготовления 1м³ цементного раствора используют 1,1 тонну сухого цемента;

- после завершения установки цементного моста над верхним фильтром производится тампонаж скважины глиной. Для тампонажа применяют вязкую глину с содержанием песка не более 5-6%, из которой готовят шарики диаметром 30-40 мм. Шарики доставляют на забой путем их бросания один за другим с интервалом 2-3 секунды. Через каждые 1,5-2 м производится спуск трамбовочного снаряда, и глина трамбуется. Тампонаж глиной производится в интервале от цементного моста над верхним фильтром и до глубины 1,0 м. После тампонирувания в интервале 0,0-1,0 м бетонируется шурф.

Таблица 1.2.4 - Перечень скважин, подлежащих ликвидации

№ п. п	Номер скважин	Глубина скважины, м	Геол. возраст водоносных горизонтов и комплексов	Стат. уровень, м, дата замера уровня	Дебит при откачке, л/с подата откачки	Удельный дебит при откачке, л/с	Минерализация воды, г/л	Диаметр фильтровой колонны, мм	Интервалы расположения фильтров, м	Интервал посадки фильтровой колонны, м	Диаметр обсадной колонны (кондуктор), мм	Интервал посадки обсадной колонны, м	Наим. организации, пробурившей скважину	Год бурения скважины
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Водопонижающие скважины														
1	8 ВП	93,39	D _{3fm}	<u>35,17</u> 15.05. 2006 г.	н.с.	н.с.	н.с.	219	32,49-85,39	0,0-85,39	325	0,0-28,0	н.с.	2007
2	22 ВП	90,0	н.с.	<u>38,0</u> <u>11.02.</u> 2012 г.	16,8 11.02. 2012 г.	1,29	1,5	273	17,5-40,7 52,5-90,0	0,0-90,0	377	0,0-41,0	АО «АБС Караганда-геология»	2012
3	23 ВП	148,3	Q ₄	<u>40,54</u> <u>31.03.</u> 2012	33,3 31.03. 2012 г.	6,86	н.с.	273	0,0-54,7 54,7-143,0 143,0-160,6	0,0-148,3	377	0,0-72,8	АО «АБС Караганда-геология»	2012
4	24 ВП	150,0	Q ₄	<u>42,09</u> <u>12.09.</u> 2012	12,0 12.09. 2012	1,06	н.с.	273	0,0-69,0 69,0-140,5 89,5-140,5	0,0-150,0	377	0,0-89,5	АО «АБС Караганда-геология»	2012
5	26 ВП	138,0	н.с.	<u>40,4</u> <u>06.01.</u> 2013 г.	1,2 06.01. 2013 г.	0,04	н.с.	273	60,0-138,0	0,0-138,0	377	0,0-60,0	АО «АБС Караганда-геология»	2013
Наблюдательные скважины														
6	1 н-2013	72,0	н.с.	<u>34,20</u> <u>08.09.</u> 2013	1,09	0,60	н.с.	114	45,0-72,0	0,0-72,0	159	0,0-45,0	АО «АБС Караганда-геология»	2013
7	2 н-2013	94,0	Q ₄	<u>34,21</u> <u>12.09.</u> 2013	1,26	2,74	н.с.	114	40,0-94,0	0,0-94,0	159	0,0-40,0	АО «АБС Караганда-геология»	2013
8	3 н-2013	97,0	н.с.	<u>44,86</u> <u>15.09.</u> 2013	1,33	14,7	н.с.	114	40,0-97,0	0,0-97,0	159	0,0-40,0	АО «АБС Караганда-геология»	2013
9	6 н-2013	100,0	н.с.	н.с.	н.с.	н.с.	н.с.	114	40,0-100,0	0,0-100,0	159	0,0-40,0	н.с.	2013
10	15 н-2013	8	н.с.	<u>34,85</u> <u>11.09.</u> 2013	1,20	0,49	н.с.	114	41,0-98,0	0,0-98,0	159	0,0-41,0	АО «АБС Караганда-геология»	2013

Раздел «Охрана окружающей среды»

№ п. п	Номер скважин	Глубина скважины, м	Геол. возраст водоносных горизонтов и комплексов	Стат. уровень, м, дата замера уровня	Дебит при откачке, л/с подата откачки	Удельный дебит при откачке, л/с	Минерализация воды, г/л	Диаметр фильтровой колонны, мм	Интервалы расположения фильтров, м	Интервал посадки фильтровой колонны, м	Диаметр обсадной колонны (кондуктор), мм	Интервал посадки обсадной колонны, м	Наим. организации, пробурившей скважину	Год бурения скважины
11	5 н	100	н.с.	н.с.	н.с.	н.с.	н.с.	114	30,0-100,0	0,0-100,0	159	0,0-30,0	н.с.	2013
12	8	120	н.с.	н.с.	н.с.	н.с.	н.с.	112	70,0-120,0	0,0-120,0	269	0,0-47,0	ТОО «Караганда геология»	2005
13	8 н	94	н.с.	<u>37,40</u> <u>02.08.</u> <u>2011</u>	1,64	0,24	н.с.	114	45,0-94,0	0,0-94,0	159	0,0-45,0	АО «АБС Караганда геология»	2011
14	11 н	100	н.с.	<u>+0,5</u> <u>04.09.</u> <u>2001</u>	1,6	0,043	7,1	159	60-80	0-80,0	325	0-5	ЗАО «Центргеол-съемка»	2001
15	12 н	100	н.с.	н.с.	н.с.	н.с.	н.с.	219	85,0-120,0	0,0-85,0	325	0,0-15,0	н.с.	н.с.
16	13 н	100	н.с.	н.с.	н.с.	н.с.	н.с.	219	30,0-62,0 62,0-80,0 80,0-100,0	0,0-100,0	325	0,0-80,0	н.с.	н.с.
17	13(4)	100	н.с.	<u>14,45</u> <u>22.10</u> <u>2001</u>	5,2	1,48	0,5	219	40,0-60,0	0,0-60,0	325	0,0-5,0	ЗАО «Центргеол-съемка»	2001
18	14 н	100	н.с.	н.с.	н.с.	н.с.	н.с.	219	75,0-100,0	0,0-100,0	325	0,0-5,0	2001	н.с.
19	17 н	100	н.с.	<u>21,72</u> <u>22.06.</u> <u>2011</u>	3,47	0,21	н.с.	114	40,6-100,0	0,0-100,0	159	0,0-41,0	АО «АБС Караганда геология»	2011
20	18 н	10	н.с.	<u>2,84</u> <u>2.06.</u> <u>2011</u>	0,03	0,22	н.с.	114	0,0-10,0	0,0-10,0	190	0,0-10,0	АО «АБС Караганда геология»	2011
21	19 н	89	н.с.	<u>34,59</u> <u>03.08.</u> <u>2011</u>	1,05	0,06	н.с.	114	23,0-89,0	0,0-89,0	159	0,0-22,3	АО «АБС Караганда геология»	2011
22	20 н	74	н.с.	<u>31,83</u> <u>04.08.</u> <u>2011</u>	1,12	0,05	н.с.	114	27,0-74,0	0,0-74,0	159	0,0-27,0	АО «АБС Караганда геология»	2011

Раздел «Охрана окружающей среды»

№ п. п	Номер скважины	Глубина скважины, м	Геол. возраст водоносных горизонтов и комплексов	Стат. уровень, м, дата замера уровня	Дебит при откачке, л/с подата откачки	Удельный дебит при откачке, л/с	Минерализация воды, г/л	Диаметр фильтровой колонны, мм	Интервалы расположения фильтров, м	Интервал посадки фильтровой колонны, м	Диаметр обсадной колонны (кондуктор), мм	Интервал посадки обсадной колонны, м	Наим. организации, пробурившей скважину	Год бурения скважины
23	21 н	74	н.с.	<u>28.52</u> <u>05.08.</u> <u>2011</u>	1,14	0,06	н.с.	114	30,0-74,0	0,0-74,0	159	0,0-30,0	АО «АБС Караганда-геология»	2011
24	22 н	100	н.с.	н.с.	н.с.	н.с.	н.с.	159	14,0-28,0 28,0-72,0 72,0-100,0	0,0-100,0	219	0,0-28,0	н.с.	2001
25	23 н	100	н.с.	<u>14.7</u> <u>23.11.</u> <u>2001</u>	1,42	0,037	0,6	219	30-60	0-60,0	325	0-5	н.с.	2001
26	24 н	100	D ₁ fm-C ₁ t	<u>36.9</u> <u>23.11.</u> <u>2004</u>	н.с.	н.с.	н.с.	114	30-100	0-100	168	0-30	н.с.	2004
27	25 н	96	н.с.	<u>4.09</u> <u>24.08.</u> <u>2011</u>	0,176	0,002	н.с.	114	24,7-96,0	0,0-96,0	159	0,0-24,7	АО «АБС Караганда-геология»	2011
28	26 н	100	D ₁ fm-C ₁ t	н.с.	н.с.	н.с.	н.с.	114	30,0-100,0	0,0-30,0	168	0,0-30,0	н.с.	2004
29	28 н	100	н.с.	<u>42.49</u> <u>18.06.</u> <u>2011</u>	1,02	0,22	0,8	114	52,0-100,0	0-100	219	0-6,6	АО «АБС Караганда-геология»	2011
30	29 н	91	н.с.	<u>5.58</u> <u>31.05.</u> <u>2011</u>	1,96	0,15	н.с.	114	33,6-91,0	0,0-91,0	159	0,0-40,0	АО «АБС Караганда-геология»	2011
31	30 н	9	н.с.	<u>1.32</u> <u>27.07.</u> <u>2011</u>	0,021	0,004	н.с.	114	2,0-7,0	0,0-9,0	160	0,0-10,0	АО «АБС Караганда-геология»	2011
32	31 н	9	н.с.	<u>2.0</u> <u>28.07.</u> <u>2011</u>	0,03	0,002	2,3	114	2,0-7,0	0,0-9,0	160	0-10	АО «АБС Караганда-геология»	2011

Раздел «Охрана окружающей среды»

№ п. п	Номер скважины	Глубина скважины, м	Геол. возраст водоносных горизонтов и комплексов	Стат. уровень, м, дата замера уровня	Дебит при откачке, л/с подата откачки	Удельный дебит при откачке, л/с	Минерализация воды, г/л	Диаметр фильтровой колонны, мм	Интервалы расположения фильтров, м	Интервал посадки фильтровой колонны, м	Диаметр обсадной колонны (кондуктор), мм	Интервал посадки обсадной колонны, м	Наим. организации, пробурившей скважину	Год бурения скважины
33	6	90	н.с.	н.с.	н.с.	н.с.	н.с.	114	60,0-90,0	0,0-90,0	219	0,0-60,0	н.с.	н.с.
Эксплуатационные скважины														
34	6 э-1997	100	C _{1t} - D ₃ fm	н.с.	н.с.	н.с.	н.с.	190	30,0-100,0	0,0-100,0	244	0-30 30-70	н.с.	1997
35	6 э-2013	120	н.с.	<u>50,20</u> <u>15.12.</u> <u>2013</u>	1,043	0,35	н.с.	190	42,0-51,0 48,5-89,0 99,0-120,0	0,0-120,0	219 168	0,0-51,0	АО «АБС Караганда-геология»	2013
36	1э	86	C _{1t} - D ₃ fm	<u>32</u> н.с.	1,1 н.с.	0,55	н.с.	190	30,0-70,0	0,0-70,0	244	0,0-30,0	н.с.	н.с.
37	8 Э	120,7	н.с.	<u>42,52</u> <u>17.07.</u> <u>2013</u>	1,20	0,04	н.с.	219	52,25-63,65 74,95-120,7	0,0-120,7	219 168	0,0-10,8 10,8-54,0	ТОО «Карагандагидрогеология»	2013
38	3н20(6э-2020)	120	V	<u>н.с.</u>	н.с.	н.с.	н.с.	219	66,0-114,0	0,0-120,0	325	0,0-60,0	ТОО «Геобайт инфо»	2020
39	11	100	н.с.	<u>+0,5</u> <u>04.09.</u> <u>2001</u>	1,6	0,043	7,1	159	60,0-80,0	0,0-80,0	325	0-5	ЗАО «Центреол съемка»	2001
40	18(10)	100	н.с.	<u>30,81</u> <u>29.06.</u> <u>2001</u>	0,82	0,16	0,59	219	32,0-50,0	0-50,0	219	0-32,0	ЗАО «Центреол съемка»	2001
41	27 ВН	100	D ₁ fm-C _{1t}	<u>36,9</u> <u>23.11.</u> <u>2004 г.</u>	н.с.	н.с.	н.с.	114	30,0-100,0	0,0-100,0	168	0,0-30,0	н.с.	2004
42	3э16(8а)	100	D ₃ fm	<u>н.с.</u>	н.с.	н.с.	<u>н.с.</u>	159	60,0-80,0	0,0-100,0	325	0,0-5,0	н.с.	н.с.
Гидрогеологические скважины														
43	ГГ5	80	н.с.	н.с.	н.с.	н.с.	н.с.	152	30,0-80,0	0,0-80,0	219	0,0-30,0 30,0-50,0	н.с.	н.с.

№ п. п	Номер скважины	Глубина скважины, м	Геол. возраст водоносных горизонтов и комплексов	Стат. уровень, м, дата замера уровня	Дебит при откачке, л/с подата откачки	Удельный дебит при откачке, л/с	Минерализация воды, г/л	Диаметр фильтровой колонны, мм	Интервалы расположения фильтров, м	Интервал посадки фильтровой колонны, м	Диаметр обсадной колонны (кондуктор), мм	Интервал посадки обсадной колонны, м	Наим. организации, пробу рившей скважину	Год бурения скважины
44	ГГ6	91,83	C _{1sm} +ks	<u>26,87</u> <u>08.09.</u> 1999	1,22	0,12	1,0	н.с.	50-92	н.с.	219	0-50	ЗАО «Центреол съемка»	2000
45	ГГ7	66	н.с.	18.90	3.66	0,924	н.с.	152	28,0-66,0	0,0-66,0	219	0,0-30,0	н.с.	2000

Таблица 1.2.5 - Сводная ведомость объёмов работ и расхода материалов на ликвидацию скважин

Наименование материалов	Единица измерения	Количество	Примечание
Откачка эрлифтом	сут	13,05	1 ст.см = 7 часов
Засыпка фильтров песком	п.м	2203,33	
Установка цементных мостов	п.м	217	
ОЗЦ	сут	45	
Тампонирующее глиной	п.м	1685,49	
Срезка фильтровой колонны и заваривания крышки	шт.	45	
Выполнение сокращённых химических анализов воды	анализ	45	Рыночная стоимость анализов
Проходка шурфов	п.м	45	
Бетонирование шурфов	м ³	45	
Песчано-гравийная смесь	тн	34,65	Замена: щебень и дресва
Песок крупнозернистый	тн	89,04	Замена: щебень и дресва
Цемент	тн	46,953	
Глина	тн	95,55	
Затраты времени на ликвидационные работы всего	ст.см	750,1	

Рекультивация, установка и маркировка репера

После проведения основных ликвидационных работ вокруг устья скважины копается шурф глубиной 1м и сечением 1х1м, обсадная труба срезается на 0,5 м ниже поверхности земли, где находится скважина и к ней приваривается крышка.

Шурф заполняется бетоном до уровня поверхности земли, для чего устанавливается опалубка из деревянных щитов. В бетонную кладку устанавливается металлический знак размером 0,5 х 0,3 м² по центру шурфа, на котором указывается номер скважины, дата бурения скважины, недропользователь, организация, пробурившая её, дата ликвидации скважины, месторождение, наименование организации, которая ликвидировала скважину.

Далее вся площадка вокруг скважины разравнивается, производится рекультивация.

Таблица 1.2.6 - Ликвидация скважин по годам

Год ликвидации	№ скв.	Итого
2026	8ВП, 22ВП, 23ВП, 26ВП, 24 ВП, 24Н, 25 Н, 1Н-2013, 2Н-2013, 3Н-2013, 6Н-2013, 15Н-2013, 5Н, 8, 8Н, 11Н, 12Н, 13Н, 13(4), 14Н, 17Н, 18Н, 19Н, 20Н, 21Н, 22Н, 23Н, 26Н, 28Н, 29Н, 30Н, 31Н, 6, ГГ5, ГГ6, ГГ7, 3н-20 (6э2020)	37
2030	6Э-1997, 6Э-2013, 1э, 8Э, 11, 18-10, 27ВН, 3э16 (8а),	8
Всего		45

Аналитические работы, завершение работ

В конце прокачек скважин будет отобрано 45 проб воды на сокращённый химический анализ. Сокращенный химический анализ будет выполнен в одной из аккредитованных лабораторий г. Караганды.

1.2.7. Биологический этап рекультивации.

Биологическому этапу на данном месторождении, ввиду малого запаса почвенно растительных грунтов, предшествовали исследования пород вскрыши на предмет их использования в качестве потенциально плодородных грунтов при проведении определенных агромелиоративных мероприятий. Результаты оказались положительными.

Таким образом, для проведения агромелиоративных мероприятий и посева трав, на данном месторождении используется как характерные для данной местности ППС так и ППП с отвалов месторождения.

Биологическая рекультивация земель является завершающей стадией комплекса рекультивационных работ.

Выполнение биологического этапа рекультивации позволяет снизить выбросы пыли в атмосферу и улучшить микроклимат района.

Закрепление пылящих поверхностей является одной из важных составных частей природоохранных мероприятий.

Основная цель биологической рекультивации, в основе которой лежит использование преобразовательных функций растительности, сводится к созданию на месторождениях растительного покрова, играющего значительную роль в оздоровлении окружающей среды.

Задачей проекта рекультивации земель является обеспечение полного или частичного восстановления физических, химических и биологических свойств почвы и пространственных условий участков нарушенных земель.

Биологическая рекультивация включает комплекс мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель.

Биологическое восстановление земель, нарушенных при добыче полезных ископаемых, в значительной мере определяется составом и свойствами пород, физико-географическими условиями среды, характером дальнейшего использования рекультивационных участков. В зависимости от указанных условий в настоящее время нарушенные земли можно восстановить тремя способами:

1 Путем возврата почвенного гумусового слоя на прежнее место после добычи полезных ископаемых или окончания других видов работ.

2 Путем использования пород в качестве среды для размещения растений.

3 Смешение пород и почв с последующим выращиванием на смесях.

В рассматриваемом случае предлагается первые два вида пути восстановления.

При этом предусматриваются следующие виды работ биологического этапа рекультивации земель:

– мелиорация, внесения удобрений;

– посев семян многолетних трав, восстановление биологического потенциала нарушенных земель.

При подготовке почвы для посева трав особое внимание должно быть обращено на сохранение влаги в почве, придание поверхностному слою мелкокомковатого сложения, выравнивание поверхности. Это достигается планировкой, обработкой дисковыми орудиями, боронованием и прикатыванием.

Эффективность органических и минеральных удобрений в указанных засушливых зонах снижается из-за низкой увлажненности почвы, а повышенные дозы могут оказать даже отрицательный эффект на продуктивность почв. Поэтому в этих зонах рекомендуются дозы минеральных фосфорных удобрений 40-60 кг/га в действующем веществе. В проекте также предусмотрено увеличение на 50 % нормы высева семян многолетних трав по сравнению с обычными для степной зоны.

Норма высева семян аналогична нормам высева в лесостепной зоне. Посев многолетних трав в данном регионе - преимущественно зернотравяной сеялкой.

Таблица 1.2.7 - Распределение требуемого количества ППС (ППП) для объектов рекультивации и экранизации

№ п.п.	Наименование объектов	Объемы требуемого ППС, м3	Всего площадей, подлежащих нанесению ППС, га
1	Площадки под складами марганцевой руды	55106	27,55
2	Площадки под складами концентрата кл. 10-40мм (ПУ)	4758	2,38
3	Промплощадка (модуль, РММ и т.д.)	6850	3,43
4	Площадка вахтового поселка	12809	6,40
5	Площадка очистных сооружений	1218	0,61
6	Склад отсева кл.0-5 мм	4217	2,1
	Итого нарушенных земель:	84958	42,47

ППП (потенциально плодородным слоем) покрываются все остальные площадки и объекты на месторождениях. Исключение составляют отвал вскрышных пород (Северный) и оградительные дамбы, которые и сложенны данными породами. Не наносится ППС также площадки под складами ППС, на пруд-накопитель ввиду ее расположения на высокогумусированных почвах, на автодорогу Тур – Шубарколь который тоже состоит из пород вскрыши месторождения, и на водоотводные каналы, которые оставляются на самозаращение ввиду экономической нецелесообразности при ширине канала в 2 м и длине 2800м. Данные каналы, имея сечение всего в 2 м, будучи засыпанными грунтами при их прохождении в глубину всего 1 м, сразу за почвенно-плодородным слоем, зарастут быстро.

Таблица 1.2.8 - Всего площадей, подлежащих нанесению ППП

№ п.п.	Наименование объектов	Объемы требуемого ППП, м3	Всего площадей, подлежащих нанесению ППП, га
1	Карьер	35528	16,55
2	Внутренний отвал вскрышных пород	135126	59,09
3	Отвал вскрышных пород (Южный)	211394	89,54
4	Пандус ДСУ и СК	23291	9,87
5	Склады марганцевой руды	11792	1,98
6	Склады отсева марганцевой руды кл. 0-10мм (Юг)	102643	20,53
7	Склад забалансовых железных руд №2	60673	12,92
8	Склад забалансовых железных руд №1	6843	1,37
8.1	Шламохранилище, в т.ч.	-	-
8.2	Карта №1	21995	4,4
8.3	Карта №2	10977	2,2
8.4	Карта №3	24466	4,89
8.5	Карта №4	26751	5,35
9	Дамбы шламохранилища	42518	8,5
10	Склады отсева марганцевой руды кл. 0-10мм (Восток)	40605	7,56
11	Склад промпродукта кл. 10-40мм на ДСУ	8045	4,02

12	Временный склад промпродукта кл. 10-40мм на ПУ	1322	0,66
13	Склад концентрата кл. 40-150мм	24691	12,35
14	Склад щебня	118	0,06
15	Склады отсева марганцевой руды кл. 0,1-10мм (ПУ)	14417	2,88
16	Склад хвостов отсадки кл. 10-40мм ПУ	6553	1,31
17	Склад концентрата кл. 10-40мм (ПУ)	5240	2,62
18	Площадка ПУ и прилегающая территория	11216	5,61
19	Пандус ПУ	3119	1,19
20	Площадка ДСУ	4800	2,40
21	Площадка СК	4620	2,31
22	Внутренние автомобильные дороги	32122	16,06
23	Дамба водохранилища Бас-Актума	13390	4,89
24	Карьер Тур 1	22178	9,50
25	Породный отвал участка Тур 1	21458	8,80
26	Автодорога Тур 1	2802	1,40
	Итого нарушенных земель:	930693	320,81

Всего земель, подлежащих биологической рекультивации составляет 404,49 га, которые складываются из: 42,47 га площадей, покрываемых ППС; 320,81 га площадей, покрываемых ППП и 41,21га не покрываемых площадей (участка отвала вскрышных пород Северный, ограждающих дамб, которые и сложены из ППП и 2 площадок под складами ППС).

Согласно контрактным условиям, в которых недропользователю предписано восстановить земли до их первоначального либо приближенного к нему состояния, проектом предусматривается минимум агротехнических и мелиоративных мероприятий при посеве трав и посадке кустарниковых насаждений. На этом оснований внесение рассматриваемых агромелиоративных условий, предлагаемых данным проектом является достаточным. Естественной составляющей местного ландшафта до отработки месторождения, была сухостепная травянистая растительность, что говорит о нецелесообразности посадки древесно-кустарниковой растительности. Кроме того, создание нехарактерных насаждений будет очень затратным и сопровождается большим риском ввиду засушливого климата, сужающего выбор растительности из-за недостаточного количеством атмосферных осадков и связанного с этим, и отсутствием речной сети очень низкой относительной влажностью воздуха, поздними весенними и ранними осенними заморозками, низкими температурами воздуха зимой при сильных ветрах и маломощным снежным покрове. Кроме того, как было отмечено выше, рассматриваемый район расположения месторождения характеризуется разреженным растительным покровом и светло-каштановыми почвами. В нижеприведенной таблице, нормы посева семян в травосмесях, кроме донника, взяты из справочника по кормопроизводству, 1985г. Нормы высева семян отдельных растений и травосмесей разнятся в сторону уменьшения в травосмесях от 1,5 до 2 раз. Нормы высева донника по методическим рекомендациям по фитомелиорации.

Таблица 1.2.9 - Расчет потребности семян травосмесей для посева по площадям рекультивации.

Наименования семян трав для высева	Потребность в кг/га в травосмесях по действующим нормативам	Потребность в кг/га в травосмесях с коэфф. 1,5 с учетом качества рек. земель	Горизонтальных и наклонных площадей для посева, га	Всего материалов, кг
Семена многолетних трав:				
- донник, сорт сарбас	11-12	15-17	404,49	6876,3
- житняк, сорт карабалыкский, 202	4-5	6-7,5	404,49	3033,7
- пырей безкорневищный,	7-10	7,5-15	404,49	6067,4
Эспрацет песчаный	40	20	404,49	8089,8
Всего:				24067,2

Примечание: количество семенного материала рассчитано исходя из максимального, указанных в нормативных документах.

Внесение минеральных удобрений производится с учетом плодородия почвогрунтов и ботанического состава возделываемых культур. Для определения количества вносимого удобрения необходимо учитывать свойства пород, содержание в них доступных для растений элементов: содержание гумуса и видовой состав растений.

Основными элементами минерального питания растений являются азот, калий, кальций, фосфор, магний, железо, сера. Это макроэлементы, которые требуются растениям в большом количестве.

Проектом предлагается внесение суперфосфата двойного гранулированного, мочевины или аммиачной селитры. Так как эти виды удобрений дают наибольший эффект при культивировании зернобобовых травосмесей.

Таблица 1.2.10 - Расчет потребности удобрений(в туках-физическом весе) для почвогрунтов посевных площадей

Виды удобрений	Потребность в кг/га по действующим нормативам	Горизонтальных и наклонных площадей для внесения удобрений, га	Всего удобрений, кг
Аммиачная селитра, или мочевины	80-85кг/га 150кг/га 65-70 кг/га	402,39	60673,5
Двойной суперфосфат	130-150кг/га	402,39	60358,5
Гуматы в модификации	500кг/га	402,39	201195
Всего:	-	-	60673,5

Технология проведения работ биологического этапа рекультивации

Технология проведения работ данного этапа при посеве многолетних трав на горизонтальных поверхностях отвалов, карьеров, площадях, сопровождается снегозадержанием и включает следующие основные агротехнические и технологические требования:

- Внесении удобрений до посева травосмеси, ранней весной. Это предотвратит неусвоение удобрений из-за таяния снега поздней зимой, т.к. в условиях повышенной влажности удобрения будут активно вымываться в глубь почвы, как бы было при внесении удобрений в осенне-зимний период.

Для внесения минеральных удобрений существуют разбросные туковые сеялки и центробежные разбрасыватели. Лучшее качество работ обеспечивает сеялка РТТ-4,2 (или аналог).

- предпосевная обработка с заделкой удобрений до 14-16см дисковыми орудиями или культиваторами.-растение питателями.

- посев травосмесей сеялками травяными с междурядьями 15 см.

Высев всех предлагаемых трав ранней весной, в период 20-30 апреля. Сроки созревания семян трав, разная, начиная с 70-75 дней и 119-123 дня (у донника). В первые 2 года во избежание воздействия на животных части токсических веществ, вбираемых травами мелиорантами, выпас животных на данных территориях запрещается. Также в течении двух лет на молодых посевах трав выпас животных не допустим в следствии слабого укоронения растении, что способствует их вытаптыванию.

- В первый год растения достаранот в развитии стадии кущения. В последующие годы период образуется большое количество побегов из корневищ и происходит смыкание травостоя.

Работы биологического этапа рекультивации, по сути сельскохозяйственные работы, предусматривается проводить привлеченной подрядной организацией, специализирующейся на данных работах с использованием специального оборудования.

По данному проекту на самозаращение оставляется дорога Тур-Шубарколь а также пруд накопитель. На этих землях уже впервые годы поселяются единичные особи сорных видов с близлежащих территорий. В рассматриваемом случае, это произойдет довольно быстро ввиду небольшой ширины полотна выположенной дороги примерно в 20 м.

Пионерами зарастания являются экологически пластичные виды, способные переносить экстремальные условия техногенной среды. Эти виды обладают высокой жизнеспособностью, хорошо приспосабливаются к неблагоприятным условиям произрастания, быстро заселяют свободную территорию. На этих участках растительность в основном представлена разнотравьем из семейства сложноцветных, злаковых и бобовых, относящихся обычно к однолетним сеgetальным и рудеральным растениям, распространенным в данной местности. Отдельными группировками встречаются полынь, верблюжья колючка, таусагыз и др. эти растения обладают огромной продуктивностью. Семена их не имеют периода покоя и при наличии благоприятных условия способны прорасти на поверхности субстрата без заделки. Пионерные растения очень быстро заселяют новые свободные экотопы, обладают быстрым ростом способностью произрастать на бедных элементами минерального питания субстратах, но при отсутствии конкуренции. (Почвообразование и оценка почвенно-экологических функции в техногенно-нарушенных ландшафтах. Қозыбаева Ф.Е., Бейсеева Г.Б.)

Вследствие описанных естественных процессов, на дороге, подвергнутой рекультивации, расположенной в степной зоне растительность может появиться через 2,5-3,5 года.

Настоящим проектом предлагается самозаращение почв пруда накопителя. После осушения данного объекта из-за общей заболоченности территории, в котором располагается пруд-накопитель, посев трав здесь не представляется возможным. Кроме того, в материалах,

представленных Заказчиком по определению баллов-бонитетов, почвы данной территории относятся к высокогумусным, что дает уверенность в быстром самозарастании участка земли пруда накопителя, после ее естественного высыхания.

Работы по рекультивации рекомендуется начать по завершении всех работ на карьере. К этому моменту произойдет окончательная усадка отвалов. Проведение технического этапа рекультивации после осадки горных пород сокращает вероятность возникновения необходимости проведения дополнительных работ по выравниванию поверхности после завершения рекультивационных работ.

Календарный график работ по рекультивации и ликвидации

Данным проектом работы по ликвидации и рекультивации предусматривается проводить в период 2025-2030гг. Режим работы: 7-и дневная рабочая неделя с 12-часовым рабочим днем. Производство работ предлагается в теплое время года.

Проведение работ по рекультивации, консервации и ликвидации по настоящему проекту предполагается проводить силами подрядных организаций.

Работы по ликвидации и рекультивации предусматривается проводить в соответствии с графиком мероприятий по ликвидации, приведенном в таблице 1.2.11. Данная таблица дополнена расшифровкой объемов и площадей горнотехнической рекультивации по годам, которые представлены в таблице 1.2.12.

Раздел «Охрана окружающей среды»

Таблица 1.2.11 - Календарный график проведения работ по горно-технической и биологической рекультивации

Дополнительные характеристики	Наименование объекта	Годы проведения работ					
		2025	2026	2027	2028	2029	2030
2025							
Технический этап	Карьер Тур						
	Внутренний отвал вскрышных пород						
	Отвал вскрышных пород (Южный)						
	Карьер Тур 1						
	Породный отвал карьера Тур 1						
	Склад ППС Тур1						
	Автодорога Тур 1						
2026							
Биологический этап	Карьер Тур						
	Внутренний отвал вскрышных пород						
	Отвал вскрышных пород (Южный)						
	Карьер Тур 1						
	Породный отвал карьера Тур 1						
	Склад ППС Тур1						
	Автодорога Тур 1						
Технический этап	Отвал вскрышных пород (Северный)						
	Ограждающий вал						
Технический этап	Склад забалансовых железных руд №2						
	Склад забалансовых железных руд №1						
	Склад промпродукта кл. 10-40 мм на ДСУ						

Раздел «Охрана окружающей среды»

	Склад отсева кл.0-5 мм					
	Площадка СК					
Ликвидация сооружений вахтового поселка	Демонтаж общежития на 120 мест №2					
	Слесарное помещение Энергоцеха					
	Демонтаж гаража спец/хоз транспорта с воротами №3-4					
	Демонтаж склада ЭМС					
	Демонтаж гаража спец/хоз транспорта с воротами №1-2					
Ликвидация зданий промплощадки	Демонтаж бокса Белазов					
	Аспирация СК					
	Сортировочный комплекс проект 0001-403.1					
	Водоотводные каналы с лотками					
	КТП 100кВА, 250кВА, 400кВА, 630кВА), ВЛ6кВ, Ф№5, Ф6, Ф7; провода 7425м					
Водопонижающие скважины	Скважина 8ВП					
	Скважина 22ВП					
	Скважина 23ВП					
	Скважина 26ВП					
	Скважина 24ВП					
Наблюдательные скважины	Скважина 24Н					
	Скважина 25Н					
	Скважина 1Н-2013					
	Скважина 2Н-2013					
	Скважина 3Н-2013					
	Скважина 6Н-2013					
	Скважина 15Н-2013					

Раздел «Охрана окружающей среды»

	Скважина 5Н					
	Скважина 8					
	Скважина 8Н					
	Скважина 11Н					
	Скважина 12Н					
	Скважина 13Н					
	Скважина 13(4)					
	Скважина 14Н					
	Скважина 17Н					
	Скважина 18Н					
	Скважина 19Н					
	Скважина 20Н					
	Скважина 21Н					
	Скважина 22Н					
	Скважина 23Н					
	Скважина 26Н					
	Скважина 28Н					
	Скважина 29Н					
	Скважина 30Н					
	Скважина 31Н					
	Скважина 6					
Гидрогеологические скважины	Скважина ГГ5					
	Скважина ГГ6					
	Скважина ГГ7					
Эксплуатационные скважины	Скважина 3н-20(бэ 2020)					

Раздел «Охрана окружающей среды»

2027							
Биологический этап	Отвал вскрышных пород (Северный)						
Биологический этап	Склад забалансовых железных руд №2						
	Склад забалансовых железных руд №1						
	Склад промпродукта кл. 10-40 мм на ДСУ						
	Склад отсева кл.0-5 мм						
	Площадка СК						
2028							
Технический этап	Карта №1 шламохранилища						
	Карта №2 шламохранилища						
	Карта №3 шламохранилища						
	Карта №4 шламохранилища						
	Дамбы шламохранилища						
2029							
Биологический этап	Карта №1 шламохранилища						
	Карта №2 шламохранилища						
	Карта №3 шламохранилища						
	Карта №4 шламохранилища						
	Дамбы шламохранилища						
Технический этап	Пандус ДСУ и СК						
	Склады марганцевой руды						
	Склад отсева марганцевой руды класса 0-10 мм (Юг)						
	Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Восток)						
	Временный склад промпродукта кл. 10-40 мм на ПУ						

Раздел «Охрана окружающей среды»

	Склад концентрата кл. 40-150 мм						
	Склад щебня						
	Склады ППС участка Тур						
	Складе отсева марганцевой руды кл. 0,1-10мм (ПУ)						
	Склад хвостов отсадки кл. 10-40мм (ПУ)						
	Склад концентрата кл. 10-40 мм (ПУ)						
	Промышленная площадка						
	Площадка вахтового поселка						
	Площадка ПУ и прилегающая территория						
	Пандус ПУ						
	Площадка ДСУ						
	Внутренние автомобильные дороги						
	Ограждающие дамбы						
	Дамба водохранилища Бас-Актума						
	Водоотводные каналы						
	Площадка очистных сооружений						
	Автодорога Тур-Шубарколь						
2030							
Биологический этап	Пандус ДСУ и СК						
	Склады марганцевой руды						
	Склад отсева марганцевой руды класса 0-10 мм (Юг)						
	Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Восток)						

Раздел «Охрана окружающей среды»

	Временный склад промпродукта кл. 10-40 мм на ПУ						
	Склад концентрата кл. 40-150 мм						
	Склад щебня						
	Склады ППС участка Тур						
	Складе отсева марганцевой руды кл. 0,1-10мм (ПУ)						
	Склад хвостов отсадки кл. 10-40мм (ПУ)						
	Склад концентрата кл. 10-40 мм (ПУ)						
	Промышленная площадка						
	Площадка вахтового поселка						
	Площадка ПУ и прилегающая территория						
	Пандус ПУ						
	Площадка ДСУ						
	Внутренние автомобильные дороги						
	Ограждающие дамбы						
	Дамба водохранилища Бас-Актума						
	Водоотводные каналы						
	Площадка очистных сооружений						
Ликвидация сооружений вахтового поселка	Демонтаж котельной №1						
	Демонтаж Операторской на автозаправочной станции						
	Демонтаж Бытового корпуса с сауной						
	Демонтаж Аналитической лаборатории						
	Демонтаж Пробоподготовительного отделения						
	Демонтаж Столовой на 80 мест						
	Демонтаж Общежития на 48 мест №2						

Раздел «Охрана окружающей среды»

Демонтаж Общежития на 48 мест №1						
Демонтаж Энергоцеха с гаражами -2шт в 1 здании						
Жилые вагончики 3 шт.						
Демонтаж Контейнеров разной кубатуры -6шт						
Демонтаж вагона на раме и на шасси						
Склад ГСМ. Автозаправочная станция						
Демонтаж Гаража для машин №1						
Демонтаж Водонапорных башен-2шт						
Демонтаж здания ВГСО						
Демонтаж Караульного помещения						
Демонтаж здания мобильного на шассии						
Демонтаж септика на 200 м3						
Ограждение зоны консервации						
Демонтаж Коттеджа-Гостиница						
Демонтаж Нарядной						
Диспетчерская						
Демонтаж Коттеджа-Офис						
Демонтаж Материального склада						
Демонтаж ЭМС коттедж						
Склад кислородных баллонов-1шт						
Демонтаж Туалетов уличных						
Слесарка ХБУ						
Павильон над скважиной 6Э						
Энергохозяйство (КТП-250, КТП-100, ВЛ-6кВ, провода)						
Аспирация ДСУ						

Раздел «Охрана окружающей среды»

Ликвидация зданий промплощадки	Дробильно сортировочный комплекс проект-0001-403.2						
	КТП 630кВа 6/0,4 ДСУ, ВЛ 6кВ №4- 15 опор, провода 838м						
	Демонтаж Ремонтно-механических мастерских в 2029г						
	ДЕМОНТАЖ КОНТЕЙНЕРОВ 20DS00001513-3ед						
	ДЕМОНТАЖ КОНТЕЙНЕРОВ 40						
	ДЕМОНТАЖ КОНТЕЙНЕРОВ 33,9м3						
	ДЕМОНТАЖ КОНТЕЙНЕРОВ 67,7м3						
	Демонтаж здания с воротами -2ед						
	Демонтаж Гаража -1ед						
	Водоотводная трасса из пластиковых труб						
	Промывочная установка						
	Реконструкция ПУ проект 1523						
	Электрохозяйство (КТП 1000кВа 6/0,4, КТП 400кВа 6/0,4, КТП 200 кВА 6/0,4-РММ, ВЛ 6кВ)						
	Демонтаж Котельной возле РММ						
	Демонтаж Автовесовой электронной						
	Демонтаж Автовесовой механической						
	Операторская						
	Электрохозяйство (Подстанция ПС 35/6кВ, ВЛ 35кВ Шубаркуль-ТУР, КТП 400кВа, КТП 100 6/0,4, ВЛ 6кВ Ф.№5, провода 75160м)						
	Установка очистки сточных вод						
	Скважина 6Э-1997						

Раздел «Охрана окружающей среды»

Эксплуатационные скважины	Скважина 6Э-2013						
	Скважина 1Э						
	Скважина 8Э						
	Скважина 11						
	Скважина 18(10)						
	Скважина 27ВН						
	Скважина 3э-16(8а)						

Раздел «Охрана окружающей среды»

Таблица 1.2.12 - Сводная таблица объемов и площадей горно-технической рекультивации

Наименование объектов	Наименование работ	Виды работ	Объем
2025			
Карьер Тур	Выполаживание	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), группа грунта 2, м ³	113 533
		Откосы насыпей земляных сооружений. Планировка бульдозерами (м2 спланированной поверхности)	82 623
	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м ²	53 703
	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м ³	35 528
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 2,5 км/2,36км/, ткм	155113
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	136326
Внутренний отвал вскрышных пород	Выполаживание	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), группа грунта 2, м ³	519415
		Расстояние перевозки ППС /км/	279036
	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м ²	257078
	Планировка потенциально	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м ³	135126

Раздел «Охрана окружающей среды»

	плодородным слоем почвы	Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 3,5 км/3,15км/, ткм	787449
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	536114
Отвал вскрышных пород (Южный)	Выполаживание	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), группа грунта 2, м ³	354050
		Площади. Планировка бульдозерами мощностью 243 кВт (330 л с) (м2 спланированной поверхности за проход бульдозера/Планировка ПРС/)	369972
	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м ²	536114
	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м ³	211394
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 4,5 км/4,49км/, ткм	1755944
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	871984
Карьер Тур 1	Выполаживание	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), группа грунта 2, м ³	11317
		Канавы продольные водоотводные и нагорные. Разработка. Группа грунтов 2 (м3)	31872
	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м ²	63082
	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м ³	22178
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 7,5 км/7,53км/, ткм	308951

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	94954
Породный отвал карьера Тур 1	Выполаживание	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), группа грунта 2, м³	15730
		Семена многолетних трав (кг)	38564
	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м²	49443
	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м³	21458
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 8 км/8,16км/, ткм	323930
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	88007
Склад ПРС карьера Тур 1	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	3376
Автодорога Тур 1	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м²	14008
	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м³	2802
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 7 км/6,9км/, ткм	35768
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	14008
2026			
Карьер Тур	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозероэрозийная плоскорезами, почва средняя, га	13,6326

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Посев травы многолетней, га	13,6326
		Семена многолетних трав, кг	805,5825069
		Прикатывание посева трав, га	13,6326
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	13,6326
		Селитра аммиачная, т	2,04489
		Суперфосфат, т	2,04489
		Гумат, кг	6,8163
Внутренний отвал вскрышных пород	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозерозионная плоскорезами, почва средняя, га	53,6114
		Посев травы многолетней, га	53,6114
		Семена многолетних трав, кг	3168,024149
		Прикатывание посева трав, га	53,6114
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	53,6114
		Селитра аммиачная, т	8,04171
		Суперфосфат, т	8,04171
Отвал вскрышных пород (Южный)	Биологическая рекультивация	Гумат, кг	26,8057
		Обработка почвы противозерозионная плоскорезами, почва средняя, га	35,405
		Посев травы многолетней, га	35,405
		Семена многолетних трав, кг	2092,165006
		Прикатывание посева трав, га	35,405
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	35,405
		Селитра аммиачная, т	5,31075
		Суперфосфат, т	5,31075
		Гумат, кг	17,7025

Раздел «Охрана окружающей среды»

Карьер Тур 1	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозерозной плоскорезами, почва средняя, га	9,4954
		Посев травы многолетней, га	9,4954
		Семена многолетних трав, кг	561,1055951
		Прикатывание посева трав, га	9,4954
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	9,4954
		Селитра аммиачная, т	1,42431
		Суперфосфат, т	1,42431
		Гумат, кг	4,7477
Породный отвал карьера Тур 1	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозерозной плоскорезами, почва средняя, га	8,8007
		Посев травы многолетней, га	8,8007
		Семена многолетних трав, кг	520,0541327
		Прикатывание посева трав, га	8,8007
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	8,8007
		Селитра аммиачная, т	1,320105
		Суперфосфат, т	1,320105
		Гумат, кг	4,40035
Склад ПРС карьера Тур 1	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозерозной плоскорезами, почва средняя, га	0,3376
		Посев травы многолетней, га	0,3376
		Семена многолетних трав, кг	19,9495807
		Прикатывание посева трав, га	0,3376
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	0,3376
		Селитра аммиачная, т	0,05064
		Суперфосфат, т	0,05064

Раздел «Охрана окружающей среды»

Автодорога Тур 1	Биологическая рекультивация	Гумат, кг	0,1688
		Обработка почвы противозероэрозийная плоскорезами, почва средняя, га	1,4008
		Посев травы многолетней, га	1,4008
		Семена многолетних трав, кг	82,7765779
		Прикатывание посева трав, га	1,4008
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	1,4008
		Селитра аммиачная, т	0,21012
		Суперфосфат, т	0,21012
		Гумат, кг	0,7004
Отвал вскрышных пород (Северный)	Выполаживание	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), группа грунта 2, м3	84830
		Откосы насыпей земляных сооружений. Планировка бульдозерами (м2 спланированной поверхности)	86963
	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	88087
Склад забалансовых железных руд №2	Выполаживание	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), группа грунта 2, м3	75044
		Планировка откосов, полотна насыпей механизированным способом, группа грунта 2, м2	77994
	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с) (м2 спланированной поверхности за проход бульдозера)	43352
	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобилемосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, группа грунта 2/ППС/, м3 грунта	60673
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 5 км/3,54км/, т.км	397347,477

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с) (м2 спланированной поверхности за проход бульдозер)	121346
	Экранирование	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобилисамосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, группа грунта 2/глина/, м3 грунта	60673
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 5 км/1,24км/, т.км	150469,04
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с) (м2 спланированной поверхности за проход бульдозер)	121346
Склад забалансовых железных руд №1	Выполаживание	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), группа грунта 2, м3	4169
		Планировка откосов, полотна насыпей механизированным способом, группа грунта 2, м2	6605
	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с) (м2 спланированной поверхности за проход бульдозер)	7081
	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобилисамосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, группа грунта 2/ППС/, м3 грунта	6843
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 5 км/3,6км/, т.км	45574,38
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с) (м2 спланированной поверхности за проход бульдозер)	13686
	Экранирование	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобилисамосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, группа грунта 2/глина/, м3 грунта	6843

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 1 км/1,03км/, т.км	14096,58
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с) (м2 спланированной поверхности за проход бульдозер)	13686
Склад промпродукта кл. 10-40 мм на ДСУ	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобилисамосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, группа грунта 2/ППС/, м3 грунта	8045
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 5 км/4,59км/, т.км	68314,1175
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с) (м2 спланированной поверхности за проход бульдозер)	40226
Склад отсева кл.0-5 мм	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Планировка площадей механизированным способом, группа грунта 2, м2	21086
		Разработка грунта с перемещением до 10 м/50м/ бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), группа грунта 2/нанесение ППС/, м3 грунта	4217
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с)/планировка ППС/, м2	21086
Площадка СК	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	23100
	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, группа грунта 2/ППС/, м3	4620
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 4 км/3,99км/, т.км	34102,53

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	23100
Вал	Устройство ограждающего вала	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), группа грунта 2/съем почвенного слоя с места формирования вала/, м3 грунта	10950
		Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобилесамосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 2,5 м3, м3 грунта	40479
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 2 км/2,1км/, т.км	157261
		Грунты 2 группы. Разработка бульдозерами мощностью 243 кВт (330 л с) при перемещении грунта до 10 м/формирование вала/, м3 грунта	40479
	Планировка вала	Планировка площадей механизированным способом, группа грунта 2, м2	20891
		Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), группа грунта 2/нанесение ППС/, м3 грунта	10950
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	24541

Ликвидация сооружений вахтового поселка

Общежитие на 120 мест	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-этажных. Разборка надземной части без сохранением годных материалов, м3 строительного объема	1039
		Система водопровода. Разборка, м3 строительного объема	1039
		Система канализации. Разборка, м3 строительного объема	1039
		Система центрального отопления. Разборка, м3 строительного объема	1039
	Прочие работы	Мусор строительный (механизированная). Погрузка, т	1247
		Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 200 км, т.км	748200

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Металл сортовой в связках, трубы металлические. Погрузка/ГРС-75, ГРС-10/, т	42,76
		Перевозка автомобилями длинномеры вне населенных пунктов Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 200 км, т.км	25656
Слесарное помещение Энергоцеха	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-хэтажных. Разборка надземной части без сохранением годных материалов, м3 строительного объема	61
		Система водопровода. Разборка, м3 строительного объема	61
		Система канализации. Разборка, м3 строительного объема	61
		Система центрального отопления. Разборка, м3 строительного объема	61
Гараж спец/хоз транспорта с воротами №3-4	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-хэтажных. Разборка надземной части без сохранением годных материалов, м3 строительного объема	136,1
Склад ЭМС	Демонтаж	Разборка скалада ЭМС без сохранения годных материалов, м3 строительного объема, включая подвал	298,6
Гараж спец/хоз транспорта с воротами №1-2	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-хэтажных. Разборка надземной части без сохранением годных материалов, м3 строительного объема	129,5
Прочие работы	Вывоз строительного мусора	Мусор строительный (механизированная). Погрузка, т	990,6
		Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 200 км, т.км	594360
Ликвидация зданий промплощадки			
Бокс Белазов	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-хэтажных. Разборка надземной части без сохранением годных материалов, м3 строительного объема	8595
		Система водопровода. Разборка, м3 строительного объема	8595
Аспирация СК	Демонтаж	Грунты 3 группы. Разработка в отвал экскаваторами "Драглайн", "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 (0,5 - 1) м3, м3 грунта	125

Раздел «Охрана окружающей среды»

Сортировочный комплекс проект 0001- 403.1(дефектная ведомость)		Фундаменты бетонные(бетонная подготовка). Разборка, м3	3,19
		Фундаменты железобетонные. Разборка, м3	21,82
		Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 3, м3 грунта	146,82
		Вентиляторы , масса до 0,2 т. Демонтаж, вентилятор	2
	Демонтаж. Фундаменты	Фундаменты бетонные(бетонная подготовка). Разборка, м3	28,16
		Фундаменты железобетонные ФМ1;ФМ2;ФМ3,ФМ4. Разборка, м3	182
	Демонтаж. Подпорная стенки	Блоки подпорной стенки массой более 1,5 т. Демонтаж, шт. сборных конструкций	569
		Блоки подпорной стенки массой до 1 т. Демонтаж, шт. сборных конструкций	135
		Плита монолитная ж/б и пояс. Разборка, м3	149,5
		Фундаменты бетонные(бетонная подготовка). Разборка, м3	7,5
		Демонтаж труб ф273, м трубопровода	386,8
		Балки 60. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т конструкций	6,6
		Фундаменты железобетонные ФМ5,ФМ6. Разборка, м3	44
		Приемный бункер. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т конструкций	15,2
	Демонтаж. Эстакада конвейеров	М/конструкции галерей с опорами наклонного типа. Демонтаж, т конструкций	57,17
		Конструкции ограждающие стен из профилированного стального листа при высоте здания до 30 м. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, м2	840

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Площадки,лестницы балки, ригели, каркас Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т конструкций	41,039
	Демонтаж. Сортировочный комплекс	Грохот инерционный СМД 113. Монтаж оборудования, шт	1
		Конвейер №4 ленточный стационарный, с лентой шириной 800 мм, длина 23500 м. Демонтаж оборудования, шт	1
		Конвейер №9,10,6,7ленточный стационарный, с лентой шириной 800 мм, длина 20 м. Демонтаж оборудования, шт	4
Прочие работы	Вывоз строительного мусора	Мусор строительный (механизированная). Погрузка, т	2409,02
		Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 200 км, т.км	1278132
		Конструкции металлические. Погрузка, т	277,569
		Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 200 км, т.км	166541,4
		Конструкции металлические. Разгрузка, т	277,569
Водоотводные каналы с лотками	Демонтаж	Лотки сечением более 0,5 м2. Установка между сооружениями, м3 сборных железобетонных конструкций	1200
Прочие работы	Вывоз строительного мусора	Мусор строительный (механизированная). Погрузка, т	1512
		Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 200 км, т.км	907200
КТП	Демонтаж	КТП100 кВа6/0,4.карьер.Подстанция комплектная трансформаторная напряжением до 10 кВ с трансформатором мощностью до 400 КВ•А. Демонтаж оборудования, подстанция	5

Раздел «Охрана окружающей среды»

		КТП250 кВа6/0,4.карьер.Подстанция комплектная трансформаторная напряжением до 10 кВ с трансформатором мощностью до 400 КВ•А. Демонтаж оборудования, подстанция	3
		КТП400 кВа6/0,4.карьер.Подстанция комплектная трансформаторная напряжением до 10 кВ с трансформатором мощностью до 400 КВ•А. Демонтаж оборудования, подстанция	1
		КТП630 кВа6/0,4.карьер.Подстанция комплектная трансформаторная напряжением до 10 кВ с трансформатором мощностью до 400 КВ•А. Демонтаж оборудования, подстанция	4
		ВЛ6кв.Ф№5,Ф6,Ф7.Опоры деревянные одинарные высотой свыше 8,5 м.Демонтаж, опора	25
		ВЛ6кв.Ф№5,Ф,6Ф7.Демонтаж опор ж/бетонных, опора	112
		Провода напряжением 35 кВ (4 провода) сечением до 70 мм2. Демонтаж. Длина анкерного пролета до 1 км, км линии	7,425
		Прочие работы	Демонтаж
Конструкции металлические. Разгрузка, т	9,1		
Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 5 до 10 т. Расстояние перевозки свыше 200 км, т.км	5460		
Водопонижающие скважины			
скважина 8ВП	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	93,39
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,21
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	1,5
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	2,2
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 22ВП	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	90
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,32
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	2,93
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	4,46
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
		Скважины глубиной до 200 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	148,3
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,32
скважина 23ВП	Демонтаж	Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	2,93
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	10,8
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01

Раздел «Охрана окружающей среды»

скважина 24ВП	Демонтаж	Скважины глубиной до 200 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	150
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,32
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	3,3
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	6,88
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 26ВП	Демонтаж	Скважины глубиной до 200 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	138
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,32
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	4,7
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	6,88
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
Наблюдательные скважины			
скважина 24Н	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	100

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	0,06
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	0,73
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	0,53
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 25Н	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	96
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,08
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	1,17
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	0,62
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
скважина 1Н-2013	Демонтаж	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
		Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	72
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,08

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	1,1
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	1,3
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 2Н-2013	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	94
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,08
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	1,12
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	1,12
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 3Н-2013	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	97
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,08
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	1,2

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	1,12
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 6Н-2013	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	100
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,08
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	0,9
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	1,12
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 15Н-2013	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	8
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,08
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	0,9
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	1,2

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 5Н	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	100
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,08
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	1,1
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	0,79
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 8	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	120
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,05
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	0,68
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	0,81
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 8Н	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	94
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,08
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	0,76
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	1,3
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
		Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	100
скважина 11Н	Демонтаж	Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,11
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	0,83
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	2,4
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 12Н	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	100
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,21
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	0,6
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	2,6
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 13Н	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	100
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,21
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	0,78
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	2,44
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01

Раздел «Охрана окружающей среды»

скважина 13(4)	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	100
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,21
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	2,4
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	2,84
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 14Н	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	100
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,21
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	0,98
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	5,77
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 17Н	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	100

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,08
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	0,92
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	1,1
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 18Н	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	10
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,08
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	0,05
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	0,03
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
скважина 19Н	Демонтаж	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
		Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	89
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,08

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	1,2
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	0,53
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 20Н	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	74
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,1
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	0,5
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	0,73
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 21Н	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	74
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,1
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	0,68

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	0,79
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 22Н	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	100
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,11
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	0,58
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	2,9
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 23Н	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	100
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,21
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	2,75

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	2
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 26Н	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	100
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,08
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	1,09
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	0,79
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 28Н	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	100
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	0,06
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	0,5
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	1,01

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 29Н	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	91
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,083
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	0,79
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	1,12
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 30Н	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	9
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,02
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	0,05
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	1,12
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина 31Н	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	9
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,02
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	0,04
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	0,13
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
		Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	90
скважина 6	Демонтаж	Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,08
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	0,5
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	1,78
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
Гидрогеологические скважины			
скважина ГГ5	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	80
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,21
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	1,93
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	2
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
скважина ГГ6	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	91,83
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	0,15
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	1,57
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	2,71
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01

Раздел «Охрана окружающей среды»

скважина ГГ7	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	66
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,08
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	0,59
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	0,73
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
Эксплуатационные скважины			
скважина 3н-20(бэ 2020)	Демонтаж	Скважины глубиной до 200 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	120
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,11
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	1,11
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	2,64
		Ограждения защитные оборудования. /Монтаж металлического репера/, т конструкций	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100шт	0,01
2027			
Отвал вскрышных пород (Северный)	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозерозионная плоскорезами, почва средняя, га	17,505

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Посев травы многолетней, га	17,505
		Семена многолетних трав, кг	1034,411762
		Прикатывание посева трав, га	17,505
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	17,505
		Селитра аммиачная, т	2,62575
		Суперфосфат, т	2,62575
		Гумат, кг	8,7525
Склад забалансовых железных руд №2	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозерозионная плоскорезами, почва средняя, га	12,1346
		Посев травы многолетней, га	12,1346
		Семена многолетних трав, кг	717,0621517
		Прикатывание посева трав, га	12,1346
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	12,1346
		Селитра аммиачная, т	1,82019
		Суперфосфат, т	1,82019
Склад забалансовых железных руд №1	Биологическая рекультивация	Гумат, кг	6,0673
		Обработка почвы противозерозионная плоскорезами, почва средняя, га	1,3686
		Посев травы многолетней, га	1,3686
		Семена многолетних трав, кг	80,8738039
		Прикатывание посева трав, га	1,3686
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	1,3686
		Селитра аммиачная, т	0,20529
		Суперфосфат, т	0,20529
		Гумат, кг	0,6843

Раздел «Охрана окружающей среды»

Склад промпродукта кл. 10-40 мм на ДСУ	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозэрозийная плоскорезами, почва средняя, га	4,0226
		Посев травы многолетней, га	4,0226
		Семена многолетних трав, кг	237,7049273
		Прикатывание посева трав, га	4,0226
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	4,0226
		Селитра аммиачная, т	0,60339
		Суперфосфат, т	0,60339
		Гумат, кг	2,0113
Площадка СК	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозэрозийная плоскорезами, почва средняя, га	2,31
		Посев травы многолетней, га	2,31
		Семена многолетних трав, кг	136,5033516
		Прикатывание посева трав, га	2,31
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	2,31
		Селитра аммиачная, т	0,3465
		Суперфосфат, т	0,3465
		Гумат, кг	1,155
Склад отсева кл.0-5 мм	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозэрозийная плоскорезами, почва средняя, га	2,1086
		Посев травы многолетней, га	2,1086
		Семена многолетних трав, кг	124,6022
		Прикатывание посева трав, га	2,1086
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	2,1086
		Селитра аммиачная, т	0,3163
		Суперфосфат, т	0,3163

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Гумат, кг	1,0543
2028			
Карты №1 шламохранилища	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобилисамосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, группа грунта 2/ППС/, м3 грунта	21995
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 4,5 км/4,32км/, т.км	175784,04
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с) (м2 спланированной поверхности за проход бульдозер)	43989
	Экранирование	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобилисамосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, группа грунта 2/глина/, м3 грунта	21995
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 5 км/4,98км/, т.км	219070,2
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с) (м2 спланированной поверхности за проход бульдозер)	43989
Карты №2 шламохранилища	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобилисамосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, группа грунта 2/ППС/, м3 грунта	10977
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 4 км/3,86км/, т.км	78386,757
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с) (м2 спланированной поверхности за проход бульдозер)	21955

Раздел «Охрана окружающей среды»

	Экранирование	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобилисамосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, группа грунта 2/глина/, м3 грунта	10977
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 5 км/4,52км/, т.км	99232,08
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с) (м2 спланированной поверхности за проход бульдозер)	21955
Карты №3 шламохранилища	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобилисамосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, группа грунта 2/ППС/, м3 грунта	24466
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 4 км/3,86км/, т.км	174711,706
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с) (м2 спланированной поверхности за проход бульдозер)	48931
	Экранирование	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобилисамосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, группа грунта 2/глина/, м3 грунта	24466
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 4,5 км/4,29км/, т.км	209918,28
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с) (м2 спланированной поверхности за проход бульдозер)	48931
Карты №4 шламохранилища	Планировка потенциально	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобилисамосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, группа грунта 2/ППС/, м3 грунта	26751

Раздел «Охрана окружающей среды»

	плодородным слоем почвы	Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 4 км/3,84км/, т.км	190039,104
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с) (м2 спланированной поверхности за проход бульдозер)	53501
	Экранирование	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобилисамосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, группа грунта 2/глина/, м3 грунта	26751
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 4,5, т.км	267759
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с) (м2 спланированной поверхности за проход бульдозер)	53501
Дамбы шламохранилища	Выполаживание	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), группа грунта 2, м³	4443
		Откосы насыпей земляных сооружений. Планировка бульдозерами (м2 спланированной поверхности)	52028
	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м²	33009
	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобилисамосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, группа грунта 2/ППС/, м3 грунта	42518
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 4 км/3,84км/, т.км	302047,872
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с) (м2 спланированной поверхности за проход бульдозер)	85037
	2029		

Раздел «Охрана окружающей среды»

Карты №1 шламохранилища	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозерозной плоскорезами, почва средняя, га	4,3989
		Посев травы многолетней, га	4,3989
		Семена многолетних трав, кг	259,9413824
		Прикатывание посева трав, га	4,3989
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	4,3989
		Селитра аммиачная, т	0,659835
		Суперфосфат, т	0,659835
		Гумат, кг	2,19945
Карты №2 шламохранилища	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозерозной плоскорезами, почва средняя, га	2,1955
		Посев травы многолетней, га	2,1955
		Семена многолетних трав, кг	129,7372764
		Прикатывание посева трав, га	2,1955
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	2,1955
		Селитра аммиачная, т	0,329325
		Суперфосфат, т	0,329325
		Гумат, кг	1,09775
Карты №3 шламохранилища	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозерозной плоскорезами, почва средняя, га	4,8931
		Посев травы многолетней, га	4,8931
		Семена многолетних трав, кг	289,1448267
		Прикатывание посева трав, га	4,8931
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	4,8931
		Селитра аммиачная, т	0,733965
		Суперфосфат, т	0,733965

Раздел «Охрана окружающей среды»

Карты №4 шламохранилища	Биологическая рекультивация	Гумат, кг	2,44655
		Обработка почвы противозерозионная плоскорезами, почва средняя, га	5,3501
		Посев травы многолетней, га	5,3501
		Семена многолетних трав, кг	316,1500352
		Прикатывание посева трав, га	5,3501
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	5,3501
		Селитра аммиачная, т	0,802515
		Суперфосфат, т	0,802515
		Гумат, кг	2,67505
Дамбы шламохранилища	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозерозионная плоскорезами, почва средняя, га	8,5037
		Посев травы многолетней, га	8,5037
		Семена многолетних трав, кг	502,5037017
		Прикатывание посева трав, га	8,5037
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	8,5037
		Селитра аммиачная, т	1,275555
		Суперфосфат, т	1,275555
		Гумат, кг	4,25185
Склады марганцевой руды	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Планировка площадей механизированным способом, группа грунта 2, м2 спланированной площади	334489
		Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, группа грунта 2/ПРС (55106м3)+ППП (11792м3)/, м3	66898
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 3 км/2,72км/, т.км	336629,7296

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	334489
Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Юг)	Выполаживание	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), группа грунта 2, м ³	89375
		Планировка откосов, полотна насыпей механизированным способом, группа грунта 2, м2	78083
	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2 спланированной поверхности за проход бульдозера	127202
	Планировка плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м ³	102643
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 5 км/4,59км/, ткм	871588,7888
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	205285
Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Восток)	Выполаживание	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), группа грунта 2, м ³	82668
		Планировка откосов, полотна насыпей механизированным способом, группа грунта 2, м2	31070
	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2 спланированной поверхности за проход бульдозера	50140
	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м ³	40605
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 5 км/3,78км/, ткм	283950,765
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	81210

Раздел «Охрана окружающей среды»

	Экранирование	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, группа грунта 2/глина/, м3 грунта	40605
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 2 км/1,78км/, т.км	144553,8
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с) (м2 спланированной поверхности за проход бульдозер)	81210
Склады ПРС участка Тур		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	73747
Промышленная площадка	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	34250
	Планировка	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м3	6850
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 3 км/3,03км/, ткм	24906,6
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	34250
Площадка вахтового поселка	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	64047
	Планировка	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м3	12809
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 3 км/3,03км/, ткм	46573,524
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	64047

Раздел «Охрана окружающей среды»

Автодорога Тур-Шубарколь	Планировка	Откосы насыпей земляных сооружений. Планировка бульдозерами, м2 спланированной поверхности	480306
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	604335
Пандус ДСУ и СК	Выполаживание	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), группа грунта 2, м3	19303
		Откосы насыпей земляных сооружений. Планировка бульдозерами, м2 спланированной поверхности	35570
	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	63100
	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м3	23291
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 4 км/4,03км/, ткм	173646,0505
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	98670
Склад концентрата кл. 40-150 мм	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м3	24691
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 4 км/4,3км/, ткм	196416,905
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	123456
Площадка ДСУ	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	24000
	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м3	4800
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 4 км/4,35км/, ткм	38628

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	24000
Ограждающие дамбы	Выполаживание	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), группа грунта 2, м3	2910
		Откосы насыпей земляных сооружений. Планировка бульдозерами, м2 спланированной поверхности	25800
	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	5700
Временный склад промпродукта кл.10-40 мм на ПУ	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м ³	1322
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 4 км/4,15км/, ткм	10149,655
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	6608
Склад щебня	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м ³	118
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 4 км/4,35км/, ткм	700,743
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	590
Склад отсева марганцевой руды кл.0,1-10мм (ПУ)	Выполаживание	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), группа грунта 2, м ³	6470
		Откосы насыпей земляных сооружений, группа грунта 2, м2	10593
	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2 спланированной поверхности за проход бульдозера	18240
	Планировка потенциально	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м ³	14417

Раздел «Охрана окружающей среды»

	плодородным слоем почвы	Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 4 км/4,33км/, ткм	115487,3785
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	28833
	Экранирование	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобилисамосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, группа грунта 2/глина/, м3 грунта	14417
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 5 км/4,99км/, т.км	143881,66
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с) (м2 спланированной поверхности за проход бульдозер)	28833
Склад хвостов отсадки кл.10-40мм (ПУ)	Выполаживание	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), группа грунта 2, м³	2763
		Откосы насыпей земляных сооружений, группа грунта 2, м2	6200
	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2 спланированной поверхности за проход бульдозера	6906
	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м³	6553
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 4 км/4,33км/, ткм	52492,8065
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	13106
	Экранирование	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобилисамосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, группа грунта 2/глина/, м3 грунта	6553

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 5,5 км/5,58км/, т.км	73131,48
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с) (м2 спланированной поверхности за проход бульдозера)	13106
Склад концентрата кл. 10-40 мм (ПУ)	Планировка ПРС	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м3	4758
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 4 км/4,09км/, т.км	23352,264
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	23792
	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, группа грунта 2/глина/, м3 грунта	5240
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 45 км/4,41км/, т.км	42750,54
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с) (м2 спланированной поверхности за проход бульдозера)	26200
Площадка ПУ и прилегающая территория	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2 спланированной поверхности за проход бульдозера	56079
	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м3	11216
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 4 км/4,41км/, т.км	95448,16

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	56079
Пандус ПУ	Выполаживание	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), группа грунта 2, м ³	2429
		Откосы насыпей земляных сооружений, группа грунта 2, м2	7401
	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2 спланированной поверхности за проход бульдозера	4491
	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м ³	3119
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 4,5 км/4,41км/, ткм	25446,3615
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	11892
Внутренние автомобильные дороги	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2 спланированной поверхности за проход бульдозера	160611
	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м ³	32122
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 3 км/2,9км/, ткм	172334,53
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	160611
Водоотводные каналы	Планировка	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами, мощность 243 (330) кВт (л.с.), группа грунта 2, м3	60134
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	51538

Раздел «Охрана окружающей среды»

Ограждающие дамбы	Выполаживание	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), группа грунта 2, м ³	26211
		Откосы насыпей земляных сооружений, группа грунта 2, м2	71891
	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2 спланированной поверхности за проход бульдозера	7234
Площадка очистных сооружений	Выполаживание	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), группа грунта 2, м ³	388
		Откосы насыпей земляных сооружений, группа грунта 2, м2	3130
	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2 спланированной поверхности за проход бульдозера	2962
	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м ³	1218
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 4 км/3,58км/, ткм	5232,528
		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	6092
Дамба водохранилища Бас-Актума	Выполаживание	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), группа грунта 2, м ³	9876
		Откосы насыпей земляных сооружений, группа грунта 2, м2	36121
	Чистовая планировка	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2 спланированной поверхности за проход бульдозера	12766
	Планировка потенциально плодородным слоем почвы	Разработка грунта в карьерах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 2,5 м3, м ³	13390
		Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 6 км/5,7км/, ткм	141197,55

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 243 кВт (330 л с), м2	48887
2030			
Ликвидация сооружений вахтового поселка			
Общежитие на 48 мест №1	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-хэтажных. Разборка надземной части без сохранением годных материалов, м3 строительного объема	1356
		Система водопровода. Разборка, м3 строительного объема	1356
		Система канализации. Разборка, м3 строительного объема	1356
		Система центрального отопления. Разборка, м3 строительного объема	1356
	Прочие работы	Мусор строительный (механизированная). Погрузка, т	990,6
		Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 200 км, т.км	594360
Котельная 1	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-хэтажных. Разборка надземной части без сохранением годных материалов, м3 строительного объема	537
		Система водопровода. Разборка, м3 строительного объема	537
Операторская на автозаправочной станции	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-хэтажных. Разборка надземной части без сохранением годных материалов, м3 строительного объема	48
Бытовой корпуса с сауной	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-хэтажных. Разборка надземной части без сохранением годных материалов, м3 строительного объема	1364
		Система водопровода. Разборка, м3 строительного объема	1364
		Система канализации. Разборка, м3 строительного объема	1364
		Система центрального отопления. Разборка, м3 строительного объема	1364
Аналитическая лаборатория	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-хэтажных. Разборка надземной части без сохранением годных материалов, м3 строительного объема	583,1
		Система водопровода. Разборка, м3 строительного объема	583,1
		Система канализации. Разборка, м3 строительного объема	583,1

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Система центрального отопления. Разборка, м3 строительного объема	583,1
Пробоподготовительное отделение	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-хэтажных. Разборка надземной части без сохранением годных материалов, м3 строительного объема	262,2
		Система водопровода. Разборка, м3 строительного объема	262,2
		Система канализации. Разборка, м3 строительного объема	262,2
		Система центрального отопления. Разборка, м3 строительного объема	262,2
Столовая на 80 мест	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-хэтажных. Разборка надземной части без сохранением годных материалов, м3 строительного объема	1461
		Система водопровода. Разборка, м3 строительного объема	1461
		Система канализации. Разборка, м3 строительного объема	1461
		Система центрального отопления. Разборка, м3 строительного объема	1461
Общежитие на 48 мест №2	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-хэтажных. Разборка надземной части без сохранением годных материалов, м3 строительного объема	1287
		Система водопровода. Разборка, м3 строительного объема	1287
		Система канализации. Разборка, м3 строительного объема	1287
		Система центрального отопления. Разборка, м3 строительного объема	1287
Энергоцех с гаражами - 2шт в 1 здании	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-хэтажных. Разборка надземной части без сохранением годных материалов, м3 строительного объема	416,8
		Система водопровода. Разборка, м3 строительного объема	416,8
		Система канализации. Разборка, м3 строительного объема	416,8
		Система центрального отопления. Разборка, м3 строительного объема	416,8
Жилой вагончик 3шт	Демонтаж	Жилой вагончик 3шт, т блок-боксов	19,2
Контейнеры разной кубатуры -12шт	Демонтаж	Демонтаж контейнера-12шт, т блок-боксов	45,6
Вагон на раме и на шасси	Демонтаж	Демонтаж вагона-3шт, т блок-боксов	6,66

Раздел «Охрана окружающей среды»

Склад ГСМ. Автозаправочная станция	Демонтаж	Грунты 2 группы. Разработка бульдозерами мощностью 243 кВт (330 л с) при перемещении грунта до 10 м/разработка обваловки/, м3	110,5
		Демонтаж резервуаров/ГРС-75, ГРС-10/, т блок-боксов	42,76
		Фундаменты железобетонные. Разборка, м3	343,4
		Лестницы прямолинейные и криволинейные, пожарные с ограждением. Монтаж. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т конструкций	3,775
		Площадки с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали. Монтаж. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т конструкций	2,4
		Оборудование без механизмов массой до 0,03 т. Демонтаж на открытой площадке/резервуарное и насосное оборудование/, шт	48
		Оборудование без механизмов массой до 0,05 т. Демонтаж на открытой площадке/резервуарное и насосное оборудование/, шт	3
		Оборудование без механизмов массой до 0,1 т. Демонтаж на открытой площадке/резервуарное и насосное оборудование/, шт	6
		Оборудование без механизмов массой до 0,5 т. Демонтаж на открытой площадке/резервуарное и насосное оборудование/, шт	6
		Бункеры и силосы стационарные. Монтаж. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т конструкций	7,465
		Камни бортовые на бетонном основании. Разборка, м	299

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Стены из кирпича простые. Разборка каменной кладки, м3 кладки	33,7
		Блоки стен подвалов массой до 0,5 т. Демонтаж, шт. сборных конструкций	34
		Блоки стен подвалов массой до 1 т. Демонтаж, шт. сборных конструкций	10
		Блоки стен подвалов массой до 1,5 т. Демонтаж, шт. сборных конструкций	6
		Покрытие кровельное из профилированного листа при высоте здания до 25 м. Монтаж. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, м2	54,74
		Прогоны при шаге ферм до 12 м при высоте здания до 25 м. Монтаж. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т конструкций	0,7262
		Колонны одноэтажных и многоэтажных зданий и крановых эстакад высотой до 25 м цельного сечения массой до 1 т. Монтаж. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т конструкций	0,705
		Теплоизоляция из минеральной ваты. Демонтаж, м2	46,3
		Заполнение оконных проемов деревянное с подоконными досками. Разборка, м2	10,22
		Заполнение дверных и воротных проемов деревянное. Разборка, м2	11,55
		Полы цементные. Разборка покрытия, м2	20
		Полы из линолеума и релина. Разборка покрытия, м2	12
		Полы цементные. Разборка покрытия, м2	12

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Покрытия и основания асфальтобетонные. Разборка с помощью молотков отбойных, м3	19,52
		Покрытия и основания щебеночные. Разборка, м3	82,82
		Покрытия асфальтобетонные толщиной до 4 см. Разборка с помощью молотков отбойных пневматических, м2	518,5
		Каркасы ворот большепролетных зданий, ангаров и других без механизмов открывания. Монтаж. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т конструкций	0,49
		Перемышки массой от 0,3 до 0,7 т. Демонтаж, шт	22
		Плиты покрытий длиной до 6 м, площадью до 10 м2. Демонтаж, шт	39
		Ограждения защитные оборудования. Монтаж. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т конструкций	4,481
		Фермы подкраново-подстропильные пролетом более 30 м. Монтаж при поставке россыпью. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т конструкций	1,3744
		Трубопроводы. Демонтаж изоляция матами минераловатными марок 75, 100, плитами минераловатными марки 75, м3	80,99
		Изоляция поверхностей плоских (криволинейных). Демонтаж покрытие листовым металлом с заготовкой покрытия, м2	777,4
		Задвижки диаметром до 200 мм. Демонтаж, шт	6
		Задвижки диаметром до 100 мм. Демонтаж, шт	36
		Задвижки диаметром до 150 мм. Демонтаж, шт	2
		Трубопроводы диаметром до 100 мм. Демонтаж, м	39,7

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Трубопроводы диаметром до 80 мм. Демонтаж, м	432,3
		Трубопроводы диаметром до 200 мм. Демонтаж, м	20,8
		Трубопроводы диаметром до 150 мм. Демонтаж, м	62,5
		Конструкции опорные для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,1 т. Монтаж. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т конструкций	0,924
		Молниеотвод. Демонтаж высотой свыше 8,5 м, шт	1
Гараж для машин №1	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-х этажных. Разборка надземной части без сохранения годных материалов, м3	119,3
Водонапорные башни-2шт	Демонтаж	Опоры свободно стоящие высотой до 25 м. Монтаж. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т конструкций	18,08
		Бункеры железобетонные. Защита листовой сталью сменной на болтах. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т конструкций	4,868
		Колодцы круглые из сборного железобетона, м3	3,06
Здание ВГСО	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-х этажных. Разборка надземной части без сохранением годных материалов, м3 строительного объема	2187
		Система водопровода. Разборка, м3 строительного объема	2187
		Система канализации. Разборка, м3 строительного объема	2187
		Система центрального отопления. Разборка, м3 строительного объема	2187
	Прочие работы	Мусор строительный (механизированная). Погрузка, т	13293,964
		Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 200 км, т.км	7976378,4

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Металл сортовой в связках, трубы металлические. Погрузка/ГРС-75, ГРС-10/, т	42,76
		Перевозка автомобилями длинномеры вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 200 км, т.км	25656
Караульное помещение	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-хэтажных. Разборка надземной части без сохранения годных материалов, м3	14
		Демонтаж навеса из профлиста, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, м2	72
		Демонтаж контейнера 40т-1, т блок-боксов	3,8
		Демонтаж металлических конструкций из профлиста пункт ожидания и туалет , применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, м2	41
Здание мобильного на шасси	Демонтаж	Демонтаж здания-5шт, т блок-боксов	11,10
Септик на 200 м3	Демонтаж	Грунты 3 группы. Разработка в отвал экскаваторами "Драглайн", "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 (0,5 - 1) м3, м3 грунта	68
		Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 3, м3 грунта	232
		Колодцы канализационные круглые. Демонтаж. Грунты мокрые, м3	35,42
		Люки чугунные. Демонтаж, шт	5
Ограждение зоны консервации	Демонтаж	Демонтаж ограждение зоны консервации, м	300
		Демонтаж навеса зоны консервации, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, м2	96
Коттедж-ГОСТИНИЦА	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-хэтажных. Разборка надземной части без сохранением годных материалов, м3 строительного объема	574

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Система водопровода. Разборка, м3 строительного объема	574
		Система канализации. Разборка, м3 строительного объема	574
		Система центрального отопления. Разборка, м3 строительного объема	574
Нарядная	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-хэтажных. Разборка надземной части без сохранением годных материалов, м3 строительного объема	681
		Система канализации. Разборка, м3 строительного объема	681
		Система центрального отопления. Разборка, м3 строительного объема	681
Диспетчерская	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-хэтажных. Разборка надземной части без сохранением годных материалов, м3 строительного объема	38
		Система водопровода. Разборка, м3 строительного объема	38
		Система канализации. Разборка, м3 строительного объема	38
		Система центрального отопления. Разборка, м3 строительного объема	38
Коттедж-ОФИС	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-хэтажных. Разборка надземной части без сохранением годных материалов, м3 строительного объема	402
		Система водопровода. Разборка, м3 строительного объема	402
		Система канализации. Разборка, м3 строительного объема	402
		Система центрального отопления. Разборка, м3 строительного объема	402
Материальный склад	Демонтаж	Здания прочие неотапливаемые, включая склады, сараи и строения. Поэлементная разборка всех конструкций, м3	325,5
ЭМС коттедж	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-хэтажных. Разборка надземной части без сохранением годных материалов, м3 строительного объема	753
		Система водопровода. Разборка, м3 строительного объема	753
		Система канализации. Разборка, м3 строительного объема	753
		Система центрального отопления. Разборка, м3 строительного объема	753

Раздел «Охрана окружающей среды»

Склад кислородных баллонов-1шт	Демонтаж	Склад кислородных баллонов -1шт. Демонтаж, т блок-боксов	4,6
Туалеты уличные	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-хэтажных. Разборка надземной части без сохранением годных материалов, м3 строительного объема	16,94
Слесарка ХБУ	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-хэтажных. Разборка надземной части без сохранением годных материалов, м3 строительного объема	55
		Система водопровода. Разборка, м3 строительного объема	55
		Система канализации. Разборка, м3 строительного объема	55
		Система центрального отопления. Разборка, м3 строительного объема	55
Павильон над скважиной 6Э	Демонтаж	Здания прочие неотапливаемые, включая склады, сараи и строения. Поэлементная разборка всех конструкций без сохранения годных материалов, м3 строительного объема, включая подвал	20,5
		Покрытия кровель из листовой стали. Разборка, м2	10,3
		Конструкции ограждающие стен из профилированного стального листа при высоте здания до 30 м. Монтаж. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, м2	31,12
Энергохозяйство	Демонтаж	КТП250 кВа.Подстанция комплектная трансформаторная напряжением до 10 кВ с трансформатором мощностью до 400 КВ•А. Демонтаж оборудования, подстанция	1
		КТП100.Химлаборатории, очистной.Подстанция комплектная трансформаторная.Демонтаж оборудования, подстанция	2
		ВЛ6кв.Ф№3.Демонтаж опор ж/бетонных, опора	23
		ВЛ6кв.Ф№4.Демонтаж опор ж/бетонных, опора	31
		Провода напряжением 35 кВ (4 провода) сечением до 70 мм2. Демонтаж. Длина анкерного пролета до 1 км, км линии	3,355
Прочие работы		Мусор строительный (механизированная). Погрузка, т	1447,2

Раздел «Охрана окружающей среды»

	Вывоз строительного мусора	Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 200 км, т.км	868320
Склады, площадки			
Пандус ДСУ и СК	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозерозионная плоскорезами, почва средняя, га	9,867
		Посев травы многолетней, га	9,867
		Семена многолетних трав, кг	583,064316
		Прикатывание посева трав, га	9,867
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	9,867
		Селитра аммиачная, т	1,48005
		Суперфосфат, т	1,48005
		Гумат, кг	4,9335
Склад концентрата кл. 40-150 мм	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозерозионная плоскорезами, почва средняя, га	12,3456
		Посев травы многолетней, га	12,3456
		Семена многолетних трав, кг	729,53064
		Прикатывание посева трав, га	12,3456
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	12,3456
		Селитра аммиачная, т	1,85184
		Суперфосфат, т	1,85184
		Гумат, кг	6,1728
Площадка ДСУ	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозерозионная плоскорезами, почва средняя, га	2,4
		Посев травы многолетней, га	2,4
		Семена многолетних трав, кг	141,821664
		Прикатывание посева трав, га	2,4

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	2,4
		Селитра аммиачная, т	0,36
		Суперфосфат, т	0,36
		Гумат, кг	1,2
Временный склад промпродукта кл.10-40 мм на ПУ	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозэрозийная плоскорезами, почва средняя, га	0,6608
		Посев травы многолетней,га	0,6608
		Семена многолетних трав, кг	39,0482315
		Прикатывание посева трав, га	0,6608
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	0,6608
		Селитра аммиачная, т	0,09912
		Суперфосфат, т	0,09912
		Гумат, кг	0,3304
Склад щебня	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозэрозийная плоскорезами, почва средняя, га	0,059
		Посев травы многолетней,га	0,059
		Семена многолетних трав, кг	3,4864492
		Прикатывание посева трав, га	0,059
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	0,059
		Селитра аммиачная, т	0,00885
		Суперфосфат, т	0,00885
		Гумат, кг	0,0295
Склады ПРС участка Тур	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозэрозийная плоскорезами, почва средняя, га	7,3747
		Посев травы многолетней,га	7,3747
		Семена многолетних трав, кг	435,788427

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Прикатывание посева трав, га	7,3747
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	7,3747
		Селитра аммиачная, т	1,106205
		Суперфосфат, т	1,106205
		Гумат, кг	3,68735
Склад отсева марганцевой руды кл.0,1-10мм (ПУ)	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозерозионная плоскорезами, почва средняя, га	2,8833
		Посев травы многолетней,га	2,8833
		Семена многолетних трав, кг	170,381002
		Прикатывание посева трав, га	2,8833
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	2,8833
		Селитра аммиачная, т	0,432495
		Суперфосфат, т	0,432495
		Гумат, кг	1,44165
Склад хвостов отсадки кл.10-40мм (ПУ)	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозерозионная плоскорезами, почва средняя, га	1,3106
		Посев травы многолетней,га	1,3106
		Семена многолетних трав, кг	77,446447
		Прикатывание посева трав, га	1,3106
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	1,3106
		Селитра аммиачная, т	0,19659
		Суперфосфат, т	0,19659
		Гумат, кг	0,6553
Склад концентрата кл.10-40 мм (ПУ)	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозерозионная плоскорезами, почва средняя, га	2,62
		Посев травы многолетней,га	2,62

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Семена многолетних трав, кг	154,821983
		Прикатывание посева трав, га	2,62
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	2,62
		Селитра аммиачная, т	0,393
		Суперфосфат, т	0,393
		Гумат, кг	1,31
Промышленная площадка	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозэрозийная плоскорезами, почва средняя, га	3,425
		Посев травы многолетней, га	3,425
		Семена многолетних трав, кг	
		Прикатывание посева трав, га	3,425
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	3,425
		Селитра аммиачная, т	0,51375
		Суперфосфат, т	0,51375
		Гумат, кг	1,7125
Площадка вахтового поселка	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозэрозийная плоскорезами, почва средняя, га	6,4047
		Посев травы многолетней, га	6,4047
		Семена многолетних трав, кг	378,468838
		Прикатывание посева трав, га	6,4047
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	6,4047
		Селитра аммиачная, т	0,960705
		Суперфосфат, т	0,960705
		Гумат, кг	3,20235
Площадка ПУ и прилегающая территория	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозэрозийная плоскорезами, почва средняя, га	5,6079

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Посев травы многолетней,га	5,6079
		Семена многолетних трав, кг	331,384046
		Прикатывание посева трав, га	5,6079
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	5,6079
		Селитра аммиачная, т	0,841185
		Суперфосфат, т	0,841185
		Гумат, кг	2,80395
Пандус ПУ	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозеронозная плоскорезами, почва средняя, га	1,1892
		Посев травы многолетней,га	1,1892
		Семена многолетних трав, кг	70,2726345
		Прикатывание посева трав, га	1,1892
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	1,1892
		Селитра аммиачная, т	0,17838
		Суперфосфат, т	0,17838
Внутренние автомобильные дороги	Биологическая рекультивация	Гумат, кг	0,5946
		Обработка почвы противозеронозная плоскорезами, почва средняя, га	16,0611
		Посев травы многолетней,га	16,0611
		Семена многолетних трав, кг	949,088303
		Прикатывание посева трав, га	16,0611
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	16,0611
		Селитра аммиачная, т	2,409165
		Суперфосфат, т	2,409165
		Гумат, кг	8,03055

Раздел «Охрана окружающей среды»

Ограждающие дамбы	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозэрозийная плоскорезами, почва средняя, га	16,0025
		Посев травы многолетней, га	16,0025
		Семена многолетних трав, кг	945,625491
		Прикатывание посева трав, га	16,0025
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	16,0025
		Селитра аммиачная, т	2,400375
		Суперфосфат, т	2,400375
		Гумат, кг	8,00125
Водоотводные каналы	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозэрозийная плоскорезами, почва средняя, га	5,1538
		Посев травы многолетней, га	5,1538
		Семена многолетних трав, кг	304,550205
		Прикатывание посева трав, га	5,1538
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	5,1538
		Селитра аммиачная, т	0,77307
		Суперфосфат, т	0,77307
		Гумат, кг	2,5769
Площадка очистных сооружений	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозэрозийная плоскорезами, почва средняя, га	0,6092
		Посев травы многолетней, га	0,6092
		Семена многолетних трав, кг	35,9990657
		Прикатывание посева трав, га	0,6092
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	0,6092
		Селитра аммиачная, т	0,09138
		Суперфосфат, т	0,09138

Раздел «Охрана окружающей среды»

Склады марганцевой руды	Биологическая рекультивация	Гумат, кг	0,3046
		Обработка почвы противозероэрозийная плоскорезами, почва средняя, га	33,4489
		Посев травы многолетней, га	33,4489
		Семена многолетних трав, кг	1 976,5744
		Прикатывание посева трав, га	33,4489
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	33,4489
		Селитра аммиачная, т	5,017335
		Суперфосфат, т	5,017335
		Гумат, кг	16,72445
Склад отсева марганцевой руды класса 0-10 мм (Юг)	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозероэрозийная плоскорезами, почва средняя, га	20,5285
		Посев травы многолетней, га	20,5285
		Семена многолетних трав, кг	1 213,0775
		Прикатывание посева трав, га	20,5285
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	20,5285
		Селитра аммиачная, т	3,079275
		Суперфосфат, т	3,079275
		Гумат, кг	10,26425
Склад отсева марганцевой руды класса 0-10 мм (Восток)	Биологическая рекультивация	Обработка почвы противозероэрозийная плоскорезами, почва средняя, га	8,121
		Посев травы многолетней, га	8,121
		Семена многолетних трав, кг	479,8890556
		Прикатывание посева трав, га	8,121
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	8,121
		Селитра аммиачная, т	1,21815

Раздел «Охрана окружающей среды»

Дамба водохранилища Бас-Актума	Биологическая рекультивация	Суперфосфат, т	1,21815
		Гумат, кг	4,0605
		Обработка почвы противозерозонная плоскорезами, почва средняя, га	4,8887
		Посев травы многолетней,га	4,8887
		Семена многолетних трав, кг	288,88482
		Прикатывание посева трав, га	4,8887
		Разбрасывание с механизированной загрузкой удобрения минерального, га	4,8887
		Селитра аммиачная, т	0,733305
		Суперфосфат, т	0,733305
		Гумат, кг	2,44435
Здания и сооружения промплощадки			
Аспирация ДСУ	Демонтаж	Грунты 3 группы. Разработка в отвал экскаваторами "Драглайн", "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 (0,5 - 1) м3	125
		Фундаменты бетонные(бетонная подготовка). Разборка, м3	3,19
		Фундаменты железобетонные. Разборка, м3	21,82
		Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 3, м3	146,82
		Вентиляторы , масса до 0,2 т. Демонтаж	2
Дробильно сортировочный комплекс проект-0001- 403.2(дефектная ведомость)	Демонтаж. Полы,проемы	Бетонная подготовка. Разборка, м3	3,19
		Полы цементные. Разборка покрытия, м2	92
		Покрытие кровельное из профилированного листа при высоте здания до 25 м. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, м2	100

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Конструкции ограждающие стен из профилированного стального листа при высоте здания до 30 м. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, м2	500
		Демонтаж окон, м2	43,2
		Демонтаж дверных блоков до 3 м3, м2	2,16
		Проемы дверные наружные площадью более 3 м2 в каменных стенах. Демонтаж блоков, м2	4,56
	Демонтаж. Фундаменты и подпорная стена	Грунты 3 группы. Разработка в отвал экскаваторами "Драглайн", "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 (0,5 - 1) м3	125
		Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 3, м3	173,6
		Блоки подпорной стенки массой более 1,5 т. Демонтаж, шт.	167
		Блоки подпорной стенки массой до 1 т. Демонтаж, шт.	117
		Фундаменты бетонные(бетонная подготовка). Разборка, м3	15
		Плита монолитная ж/б и пояс. Разборка, м3	121
		Фундаменты железобетонные. Разборка, м3	48,6
	Демонтаж. Приемный бункер	Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т	25,713
		Площадки балки, ригели Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т	19,954
	Демонтаж. Здание грохочения. Полы, проемы	Бетонная подготовка. Разборка, м3	2,64
		Полы бетонные. Разборка покрытия, м2	88
		Полы дощатые. Разборка покрытия, м2	10
		Лаги. Демонтаж, м2	10

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Конструкции ограждающие стен из профилированного стального листа при высоте здания до 30 м. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, м2	650
		Демонтаж окон, м2	29,16
		Демонтаж дверных блоков до 3 м3, м2	3,78
		Ворота. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т	0,644
	Демонтаж. Металлоконструкции	Площадки балки, ригели, каркас Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т	34,661
	Демонтаж. Фундаменты, монолитное перекрытие	Перекрытия монолитные железобетонные. Разборка, м3	2,2
		Блоки ленточных фундаментов, масса конструкций до 1,5 т. Разборка, шт.	46
		Фундаменты бетонные(бетонная подготовка). Разборка, м3	5
		Фундаменты железобетонные. Разборка, м3	29,2
	Демонтаж. Галереи Г1-Г3	М/конструкции галерей с опорами наклонного типа. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т	48,984
		Конструкции ограждающие стен из профилированного стального листа при высоте здания до 30 м. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, м2	840
		М/конструкции галерей с опорами наклонного типа. Демонтаж, т	24,36

Раздел «Охрана окружающей среды»

	Демонтаж. Галерея Г4	Конструкции ограждающие стен из профилированного стального листа при высоте здания до 30 м. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, м2	4050
		Фундаменты железобетонные. Разборка, м3	25,2
		Бетонная подготовка. Разборка, м3	0,75
		Полы бетонные. Разборка покрытия, м2	25
		Лестницы прямолинейные и криволинейные, пожарные с ограждением. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т	3,057
	Демонтаж. Подпорная стенка	Блоки подпорной стенки массой более 1,5 т. Демонтаж, шт	151
		Блоки подпорной стенки массой до 1 т. Демонтаж, шт	15
		Плита монолитная ж/б и пояс. Разборка, м3	26,84
	Демонтаж. Фундаменты под дробилку	Фундаменты железобетонные. Разборка, м3	26,8
		Основание под фундаменты щебеночное. Разборка, м3	18,6
		Металлоконструкции под дробилку и вибропитатель Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т	8,012

Раздел «Охрана окружающей среды»

	Демонтаж. Оборудование Дробильно сортировочной установки	Конвейер ленточный стационарный, с лентой шириной 800 мм, длина 58,475 м. Демонтаж оборудования, шт	1
		Конвейер ленточный стационарный, с лентой шириной 800 мм, длина 22,795 м. Демонтаж оборудования, шт	2
		Конвейер ленточный стационарный, с лентой шириной 800 мм, длина 21,994 м. Демонтаж оборудования, шт	1
		Грохот инерционный СМД 148. Монтаж оборудования, шт	1
		Дробилка щековая с простым движением щеки, загрузочное отверстие размерами 900x1200 мм. Монтаж оборудования, шт	1
		Питатель пластинчатый ТК-16А-01. Демонтаж оборудования, шт	1
		Демонтаж циклона СЦН40 1200x4, т	1
		Демонтаж циклона СЦН40 800x4, т	1
КТП	Демонтаж	КТП 630 кВа 6/0,4 ДСУ. Подстанция комплектная трансформаторная напряжением до 10 кВ с трансформатором мощностью до 400 КВ•А. Демонтаж оборудования, подстанция	1
		ВЛ 6 кв. Ф №4 . Демонтаж опор ж/бетонных, опора	15
		Провода напряжением 35 кВ (4 провода) сечением до 70 мм ² . Демонтаж. Длина анкерного пролета до 1 км, км линии	0,838
Прочие работы	Вывоз строительного мусора	Мусор строительный от бетона, и блоков (механизированная). Погрузка, т	1308,08

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями(мусор) вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 200 км, т·км	784848
		Конструкции металлические. Погрузка, т	354,085
		Конструкции металлические. Разгрузка, т	354,085
		Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями(металл и оборудование) вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 200 км, т·км	212451
Ремонтно-механические мастерские	Демонтаж	Здания. Разборка надземной части без сохранения годных материалов, м3	4113
КОНТЕЙНЕРЫ 20DS00001513-3ед	Демонтаж	Демонтаж контейнеров, т	6,66
КОНТЕЙНЕР 40	Демонтаж	Демонтаж контейнеров, т	3,8
КОНТЕЙНЕР 33,9м3	Демонтаж	Демонтаж контейнеров, т	3,5
КОНТЕЙНЕР 67,7м3	Демонтаж	Демонтаж контейнеров, т	6,2
ЗДАНИЯ С ВОРОТАМИ -2ед	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-х этажных. Разборка надземной части без сохранения годных материалов, м3	272,2
ГАРАЖ-1ед	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-х этажных. Разборка надземной части без сохранения годных материалов, м3	135
Водоотводная трасса из пластиковых труб	Демонтаж	Трубопроводы из полиэтиленовых труб, диаметр 300 мм.Демонтаж	7,8
Промывочная установка	Демонтаж	Грунты 3 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3, м3	680
		Фундаменты бетонные. Разборка, м3	3,5
		Фундаменты железобетонные. Разборка, м3	71,45

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Покрытия полов асфальтовых и асфальтобетонных. Разборка, м2	140
		Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 3, м3	813,95
		Площадки с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали. Демонтаж металлических конструкций на отм 4,430, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5	7,926
		Площадки на отм 5,100;3,900. Демонтаж металлических конструкций на отм 4,430, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5	19,34
		Покрытия полов асфальтовых и асфальтобетонных. Разборка, м2	196
		Прямок и монолитный пояс а железобетонные, объем более 1 м3, бетон класса В7,5. Разборка при помощи отбойных молотков, м3	13,1
		Фундаменты бетонные. Разборка, м3	3,5
		Фундаменты железобетонные Фм1;2;3;4;5;6;7. Разборка, м3	56,62
		Фундаменты бетонные. Разборка, м3	2,9
		Фундаменты железобетонные ФМ3,3а,4,4а.черт001-402,3 АС. Разборка, м3	22
		Конвейер ленточный стационарный, с лентой шириной 800 мм, длина 50 м №5. Демонтаж оборудования, шт.	1

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Конвейер ленточный стационарный, с лентой шириной 800 мм, длина 20 м №9,10. Демонтаж оборудования, шт.	2
		Скруббер-бутара, СБ-18. Демонтаж оборудования, шт.	1
		Питатель пластинчатый ТК-16А-01. Демонтаж оборудования, шт.	1
		Классификатор односпиральный с непогруженной спиралью 1КСН-20. Демонтаж оборудования, шт.	1
		Корытная мойка 2МК-14. Демонтаж оборудования, шт.	1
		Питатель пластинчатый ТК-16А-01. Демонтаж оборудования, шт.	1
		Насос шламовый 8Ш8, масса 2,98 т. Демонтаж оборудования, шт.	2
Реконструкция ПУ проект 1523	Демонтаж. Фундаменты ж/б и приямок под насосы(шламовая насосная)	Грунты 3 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3, м3	1250
		Фундаменты бетонные. Разборка, м3	72,02
		Фундаменты железобетонные. Разборка, м3	193,345
		Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 3, м3	1515,365
		Стены и перегородки монолитные железобетонные. Разборка, м3	51,315
		Конструкции опорные для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,5 т. Демонтаж металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т	0,173

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Трубы водопроводные стальные, диаметр 50 мм. Демонтаж, км	0,021
		Демонтаж металлических конструкций лестниц , применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т	1,342
		Демонтаж ограждения, м	24,4
		Разборка щебеночного основания, м3	3,84
	Демонтаж. Металлические конструкции	Разборка (демонтаж) металлических конструкций колонн, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т	27,35
		Разборка (демонтаж) металлических конструкций прогонов, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т	27,19
		Связи вертикальные в виде ферм для пролетов до 24 м при высоте здания до 25 м. Демонтаж, т	10,71
		Связи и распорки из одиночных и парных уголков, гнутосварные профили для пролетов до 24 м при высоте здания до 25 м. Монтаж. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т	1,81
		Площадки с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали. Монтаж. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т	9,34

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Демонтаж металлических конструкций лестниц , применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т	7,95
		Фахверк. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т	0,15
		Фермы стропильные и подстропильные пролетом до 24 м, массой до 3 т. Монтаж на высоте до 25 м. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т	1,19
		Покрытие кровельное из профилированного листа при высоте здания до 25 м. Монтаж. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, м2	70,3
	Демонтаж. Насосная водозабор	Грунты 3 группы. Разработка в отвал экскаваторами "Драглайн", "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 (0,5 - 1) м3, м3	10,53
		Фундаменты бетонные(Бетонная подготовка). Разборка, м3	1,296
		Фундаменты железобетонные. Разборка, м3	9,1
		Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 3, м3	20,926
		Разборка (демонтаж) металлических конструкций колонн, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т	0,34

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Разборка (демонтаж) металлических конструкций прогонов, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т	1,08
		Связи и распорки из одиночных и парных уголков, гнутосварные профили для пролетов до 24 м при высоте здания до 25 м. Монтаж. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т	0,36
		Покрытие кровельное из профилированного листа при высоте здания до 25 м. Монтаж. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, м2	44
	Демонтаж. Наружные сети водоснабжения	Грунты 3 группы. Разработка в отвал экскаваторами "Драглайн", "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 (0,5 - 1) м3, м3	18,352
		Фундаменты бетонные(Бетонная подготовка). Разборка, м3	0,28
		Фундаменты железобетонные(фундамент неподвижной опоры). Разборка, м3	2,52
		Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 3, м3	21,152
		Конструкции опорные для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,5 т. Демонтаж металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т	0,15064

Раздел «Охрана окружающей среды»

	Демонтаж. Водозабор из пруда-накопителя оборотной воды(шламовая насосная)	Агрегат насосный лопастный центробежный одноступенчатый, многоступенчатый объемный, вихревой, поршневой, приводной, роторный на общей фундаментной плите или моноблочный, масса 2,9 т. Демонтаж, шт	1
		Трубы водопроводные стальные, диаметр 32 мм. Демонтаж, км	0,004
		Трубы водопроводные стальные, диаметр 150 мм. Демонтаж, км	0,005
		Трубы водопроводные стальные, диаметр 200 мм. Демонтаж, км	0,006
		Трубы водопроводные стальные, диаметр 300 мм. Демонтаж, км	0,008
		Фасонные части стальные сварные диаметром 100-250 мм. Демонтаж, т	0,136
		Фасонные части стальные сварные диаметром 300-800 мм. Демонтаж, т	0,0728
		Задвижки или клапаны обратные чугунные диаметром 200 мм. Демонтаж, шт	5
		Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 200 мм. Демонтаж, шт	1
		Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 300 мм. Демонтаж, шт	1
		Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 50 мм. Демонтаж, шт	1

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Задвижки или клапаны обратные чугунные диаметром 50 мм. Демонтаж, шт	2
		Счетчики (водомеры), диаметр до 150 мм. Демонтаж, шт	2
		Манометры с трехходовым краном. Демонтаж, комплект	2
		Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 150 мм. Демонтаж, шт	2
	Демонтаж. Водовод от водозабора до промывочной установки	Трубы водопроводные стальные, диаметр 200 мм. Демонтаж, км	0,075
		Трубы водопроводные стальные, диаметр 125 мм. Демонтаж, км	0,185
		Трубы водопроводные стальные, диаметр 500 мм. Демонтаж, км	0,015
		Фасонные части стальные сварные диаметром 100-250 мм. Демонтаж, т	0,0852
		Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 200 мм. Демонтаж, шт	2
	Демонтаж. Разводящая сеть промывочной установки - В5	Трубы водопроводные стальные, диаметр 50 мм. Демонтаж, км	0,024
		Трубы водопроводные стальные, диаметр 125 мм. Демонтаж, км	0,012
		Фасонные части стальные сварные диаметром 100-250 мм. Демонтаж, т	0,0248
		Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 50 мм. Демонтаж, шт	3

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 125мм. Демонтаж, шт	2
		Вентили, задвижки, клапаны стальные фланцевые предохранительные, пружинные однорычажные и двухрычажные обратные, подъемные на условное давление до 2,5 МПа, диаметр условного прохода 50 мм /с электромагнитным приводом/. Демонтаж, шт	1
		Краны поливочные диаметром до 25 мм. Демонтаж, шт	1
	Демонтаж. Демонтаж конструкций	Конвейер ленточный стационарный, с лентой шириной 650 мм, длина 30 м. Демонтаж . Наклонный конвейер (при разнице в высотах натяжного и приводного барабанов более 3 м) вне зависимости от места их установки, применен коэффициент - 1,2 к затратам труда рабочих, машинистов и времени эксплуатации машин, шт	1
		Конвейер ленточный стационарный, с лентой шириной 650 мм, длина 40 м. Демонтаж оборудования. Наклонный конвейер (при разнице в высотах натяжного и приводного барабанов более 3 м) вне зависимости от места их установки, применен коэффициент - 1,2 к затратам труда рабочих, машинистов и времени эксплуатации машин, шт	1
		Питатель лотковый, ширина лотка 525 мм, длина 1500 мм. Демонтаж оборудования, шт	1
		Грохот инерционный наклонный тяжелого типа, просеивающая поверхность размерами 1500х3000 мм. Демонтаж оборудования, шт	1
		Грохот самобалансный тяжелого типа, сито размерами 2000х5000 мм, опорный. Демонтаж оборудования, шт	1

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Машина отсадочная беспоршневая, производительность 80-220 т/ч. Демонтаж оборудования, шт	1
		Элеватор ковшовый цепной вертикальный, ширина 400 мм, высота элеватора 10 м. Демонтаж оборудования, шт	1
		Бункеры и силосы стационарные, зумф. Монтаж. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т	16,829
		Конструкции опорные для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,5 т. Демонтаж металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, т	0,3964
		Трубопровод на условное давление не более 2,5 МПа, диаметр труб наружный 159 мм. Демонтаж, м	2,121
	Демонтаж. Электрооборудование	Щит заводского изготовления однорядный или двухрядный шкафного исполнения, глубина до 600 мм. Демонтаж, м	2,8
		Пост управления кнопочный общего назначения количество элементов поста до 3. Демонтаж, шт	1
		Выключатель путевой или конечный рычажный контактный общего назначения массой до 10 кг. Демонтаж, шт	1
		Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 0,5 кг. Демонтаж, м	570
		Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Демонтаж, м	120

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Демонтаж по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, м	1029
		Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Демонтаж в проложенных трубах, блоках и коробах, м	550
		Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Демонтаж на тресе, м	94
	Демонтаж. Наружные электрические сети	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 1700х1100 мм. Демонтаж, шт	1
		Грунты 3 группы. Разработка в отвал экскаваторами "Драглайн", "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 (0,5 - 1) м3, м3	29
		Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 3, м3	18
		Кабель в траншее один. Демонтаж постели, м	66
		Кабель проложенный в траншее. Разборка кирпича. Один кабель, м	66
		Разборка щебеночного основания, м3	4,3
		Каналы непроходные одноячейковые, перекрываемые или опирающиеся на плиты. Демонтаж, м3	3,022
		Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 3 кг. Демонтаж по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, м	98

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 3 кг. Демонтаж в проложенных трубах, блоках и коробах, м	6
		Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 2 кг. Демонтаж в траншеях без покрытий, м	60
		Труба полиэтиленовая диаметром до 25 мм. Демонтаж, м	6
		Щитки осветительные массой до 15 кг. Демонтаж, шт	1
		Ящик с понижающим трансформатором. Демонтаж, шт	1
		Датчик. Прибор измерения и защиты. Демонтаж, шт	4
		Прожектор с лампой мощностью 500 Вт. Демонтаж, шт	12
		Светильник. Демонтаж на кронштейнах, шт	33
		Светильник с количеством ламп в светильнике 2. Установка отдельно на штырях, шт	6
		Светильник с количеством ламп в светильнике 2. Установка отдельно на подвесах (штангах), шт	20
		Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Демонтаж на тросе, м	100
		Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Демонтаж по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, м	30
		Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Демонтаж в проложенных трубах, блоках и коробах, м	100

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Труба стальная диаметром до 40 мм. Демонтаж, м	40
		Профиль перфорированный монтажный длиной 2 м. Демонтаж, м	287
		Выключатели и розетки. Демонтаж, шт	3
	Демонтаж. Автоматика	Приборы, масса до 5 кг. Демонтаж, шт	3
		Прибор, масса до 1,5 кг. Демонтаж, шт	4
		Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов до 2. Монтаж оборудования, шт	7
		Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Демонтаж, шт	2
		Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина до 600х600х350 мм. Демонтаж, шт	1
		Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 0,5 кг. Демонтаж, м	19
		Провод сечением до 6 мм ² . Демонтаж по перфорированным профилям, м	24
		Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Демонтаж в проложенных трубах, блоках и коробах, м	67
		Перемычка заземляющая тросовая диаметром до 9,2 мм для строительных металлических конструкций. Демонтаж, шт	9
КТП	Демонтаж	КТП 1000кВа6/0,4 ПУ. Подстанция комплектная трансформаторная напряжением до 10 кВ с трансформатором мощностью до 1000 КВ•А. Демонтаж оборудования, шт	1

Раздел «Охрана окружающей среды»

		КТП400 кВа 6/0,4 Отсадочный комплекс ПУ, насос ГРАТ.Подстанция комплектная трансформаторная напряжением до 10 кВ с трансформатором мощностью до 400 КВ•А. Демонтаж оборудования, шт	2
		КТП 250 кВа 6/0,4- РММ.Подстанция комплектная трансформаторная напряжением до 10 кВ с трансформатором мощностью до 400 КВ•А. Демонтаж оборудования, шт	1
		Ф4,Ф5.Опоры железобетонные ВЛ 35 кВ одностоечные на стойках длиной 16,4 м, промежуточные без тросостойки. ДСУ, РММ. Демонтаж, шт	45
		ВЛ6кв.Ф4,Ф№5.Опоры деревянные одинарные высотой свыше 8,5 м.Демонтаж, шт	6
		Провода напряжением 35 кВ (4 провода) сечением до 70 мм ² . Демонтаж, м	2,766
Прочие работы	Вывоз строительного мусора	Мусор строительный от бетона,и блоков (механизированная). Погрузка, т	1512
		Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями(мусор) вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 200 км, т·км	907200
		Конструкции металлические. Погрузка, т	615,9247
		Конструкции металлические. Разгрузка, т	615,9247

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями(металл и оборудование) вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 200 км, т·км	369554,82
Котельная возле РММ	Демонтаж	Здания кирпичные 1, 2-х этажных. Разборка надземной части без сохранения годных материалов, м3	225
		Система водопровода. Разборка, м3	225
АВТОВЕСОВАЯ электронная	Демонтаж	Здания прочие неотапливаемые, включая склады, сараи и строения. Поэлементная разборка всех конструкций, м3	26,5
		Покрытия кровель из листовой стали. Разборка, м2	94
		Конструкции ограждающие стен из профилированного стального листа при высоте здания до 30 м. Монтаж. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5, м2	163
АВТОВЕСОВАЯ МЕХАНИЧЕСКАЯ	Демонтаж	Здания прочие неотапливаемые, включая склады, сараи и строения. Поэлементная разборка всех конструкций, м3	28
Операторская	Демонтаж	Демонтаж операторской мет.вагон 2,7х6,1х2,5м, т	3,4
Электрохозяйство	Демонтаж	Подстанция блочная напряжением 35 кВ ПС35/6кВ(2трансформатора ТМ4000,ТМ3200).Демонтаж оборудования, шт	1
		ВЛ35кв.Демонтаж опор ж/бетонных(Шубаркол-ТУР)СВ105, шт	493
		КТП 400кВа 6/0,4 кВ.Подстанция комплектная трансформаторная напряжением до 10 кВ с трансформатором мощностью до 400 КВ•А. Демонтаж оборудования, шт	1
		КТП 100 6/04.Подстанция комплектная трансформаторная.Демонтаж оборудования, шт	1

Раздел «Охрана окружающей среды»

		ВЛ6кв.Ф№5 .Демонтаж опор ж/бетонных, шт	18
		ВЛ6кв.Ф№5.Опоры деревянные одинарные высотой свыше 8,5 м.Демонтаж, шт	4
		Провода напряжением 35 кВ (4 провода) сечением до 70 мм2. Демонтаж. Длина анкерного пролета до 1 км, км	75,16
Установка очистки сточных вод	Демонтаж	Грунты 3 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3, м3	55
		Демонтаж установка очистки сточных вод, шт	1
		Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 3, м3	130
Прочие работы	Вывоз строительного мусора	Мусор строительный от бетона,и блоков (механизированная). Погрузка, т	4444,75
		Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями(мусор) вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 200 км, т·км	1617090
		Конструкции металлические. Погрузка, т	507,875
		Конструкции металлические. Разгрузка, т	507,875
		Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями(металл и оборудование) вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 200 км, т·км	304725
Эксплуатационные скважины			

Раздел «Охрана окружающей среды»

скважина 6Э-1997	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	100
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,15
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	2,03
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	1,48
		Ограждения защитные оборудования. Монтаж, т	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100 шт	0,01
скважина 6Э-2013	Демонтаж	Скважины глубиной до 200 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	120
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,15
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	1,99
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	2,77
		Ограждения защитные оборудования. Монтаж, т	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100 шт	0,01
скважина 1Э	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	86
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,15

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	1,62
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	1,48
		Ограждения защитные оборудования. Монтаж, т	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100 шт	0,01
скважина 8Э	Демонтаж	Скважины глубиной до 200 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	120,7
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,21
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	2,63
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	4,03
		Ограждения защитные оборудования. Монтаж, т	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100 шт	0,01
скважина 11	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	100
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,11
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	0,83
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	2,4

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Ограждения защитные оборудования. Монтаж, т	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100 шт	0,01
скважина 18(10)	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	100
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,21
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	2,27
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	2,18
		Ограждения защитные оборудования. Монтаж, т	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100 шт	0,01
скважина 27ВН	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	100
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	0,06
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	0,73
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	0,53
		Ограждения защитные оборудования. Монтаж, т	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100 шт	0,01
скважина 3э-16(8а)	Демонтаж	Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения, м	100
		Портландцемент тампонажный ГОСТ 1581-96 с минеральными добавками, т	1,11
		Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный, м3	1,24
		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014, м3	0,5
		Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ, т	2,38
		Ограждения защитные оборудования. Монтаж, т	0,07
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм, т	0,07
		Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65, 100 шт	0,01

Таблица 1.2.13 - Работы, планируемые по техническому этапу сельскохозяйственной рекультивации

№п/п	Название объекта	Планируемые работы
1	Карьер Тур	- вывод всех механизмов; - демонтаж опор ЛЭП, мачт освещения и приключательных пунктов; - демонтаж насосной станции и труб водоотлива длиной 7800м; - выполаживание бульдозером типа Komatsu D 355 (или аналогом) откосов уступов до 18° горизонтов выше +540 м; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности и заоткошенных уступов; - перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом); - устройство ограждающего вала.
2	Карьер Тур 1	- выполаживание бульдозером типа Komatsu D 355 (или аналогом) откосов всех уступов до 18°; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности и заоткошенных уступов; - перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
3	Отвал вскрышных пород (Северный)	- демонтаж опор ЛЭП, мачт освещения и приключательных пунктов; - погрузка ППП погрузчиком типа Caterpillar 980G (или аналогом) в автосамосвалы; - выполаживание бульдозером типа Komatsu D 355 (или аналогом) откосов до 18° на ярусах отвала; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности ярусов отвала.
4	Отвал вскрышных пород (Южный)	- демонтаж опор ЛЭП, мачт освещения и приключательных пунктов; - погрузка глины погрузчиком типа Caterpillar 980G (или аналогом) в автосамосвалы; - выполаживание бульдозером типа Komatsu D 355 (или аналогом) откосов до 18° на ярусах отвала; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности ярусов отвала; - перевозка ПППавтосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
5	Внутренний отвал	- демонтаж опор ЛЭП, мачт освещения и приключательных пунктов;

№п/п	Название объекта	Планируемые работы
		- выполняживание бульдозером типа Komatsu D 355 (или аналогом) откосов до 18° на ярусах отвала; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности ярусов отвала; - перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
6	Породный отвал карьера Тур 1	- выполняживание бульдозером типа Komatsu D 355 (или аналогом) откосов до 18° на ярусах отвала; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности ярусов отвала; - перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
7	Пандус промывочной установки	- демонтаж приемного бункера, операторской, опор ЛЭП, мачт освещения и приключательных пунктов; - выполняживание бульдозером типа Komatsu D 355 (или аналогом) откосов пандуса до 18°; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности пандуса; - перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
8	Пандус ДСУ и СК	- демонтаж приемного бункера, операторской, опор ЛЭП, мачт освещения и приключательных пунктов; - выполняживание бульдозером типа Komatsu D 355 (или аналогом) откосов пандуса до 18°; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности пандуса; - перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
9	Карты шламохранилища	- планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности карт; - перевозка глины автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка глины бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) глины; - перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).

№п/п	Название объекта	Планируемые работы
9.1	дамбы карт шламохранилища	- выполняживание бульдозером типа Komatsu D 355 (или аналогом) откосов дамбы до 18°; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности дамб; - перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
10	Ограждающие дамбы	- выполняживание бульдозером типа Komatsu D 355 (или аналогом) откосов дамб до 18°; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности дамб;
11	Дамба водохранилища Бас Актума	- выполняживание бульдозером типа Komatsu D 355 (или аналогом) откосов дамбы пруда-накопителя до 18°; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности дамб; - перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
12	Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм	- выполняживание бульдозером типа Komatsu D 355 (или аналогом) откосов склада до 18°; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности склада; - перевозка глины автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) глины; - перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
13	Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм	- выполняживание бульдозером типа Komatsu D 355 (или аналогом) откосов склада до 18°; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности склада; - перевозка глины автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) глины; - перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
14	Склад забалансовых железных руд №1	- выполняживание бульдозером типа Komatsu D 355 (или аналогом) откосов склада до 18°; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности склада; - перевозка глины автосамосвалами типа Howo (или аналогом);

№п/п	Название объекта	Планируемые работы
		- планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) глины; - перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
15	Склад забалансовых железных руд №2	- выполаживание бульдозером типа Komatsu D 355 (или аналогом) откосов склада до 18°; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности склада; - перевозка глины автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) глины; - перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
16	Склад отсева марганцевой руды кл. 0,1-10 мм (ПУ)	- выполаживание бульдозером типа Komatsu D 355 (или аналогом) откосов склада до 18°; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности склада; - перевозка глины автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) глины; - перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
17	Временный склад промпродукта кл. 10-40 мм не ПУ	- планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) глины; - перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
18	Склад хвостов отсадки кл. 10-40 мм (ПУ)	- выполаживание бульдозером типа Komatsu D 355 (или аналогом) откосов склада до 18°; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности склада; - перевозка автосамосвалами типа Howo (или аналогом) глины; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) глины; - перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
19	Склады марганцевой руды	- планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности склада; - перевозка ППС автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППС бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).

№п/п	Название объекта	Планируемые работы
20	Склад промпродукта класса 10-40 мм	- планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности склада; - перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
21	Склад концентрата класса 10-40 мм	- планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности склада; - перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
22	Склад концентрата класса 40-150 мм	- планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности склада; - перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
23	Склад щебня	- планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности склада; - перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
24	Склады ППС Тур	- погрузка ППС погрузчиком типа Caterpillar 980G (или аналогом) в автосамосвалы; - планировка ППС бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
25	Склад ППС Тур 1	- погрузка ППС погрузчиком типа Caterpillar 980G (или аналогом) в автосамосвалы; - планировка ППС бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
26	Площадка ПУ	- демонтаж опор ЛЭП, мачт освещения, приключательных пунктов, оборудования комплекса, трубопроводов, электрооборудования, фундамента зданий; - засыпка грунтом ям, образовавшихся от фундаментов зданий; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности; - перевозка ППС автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППС бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
27	Площадка ДСУ	- демонтаж опор ЛЭП, мачт освещения, приключательных пунктов, оборудования комплекса, электрооборудования, фундамента зданий; - засыпка грунтом ям, образовавшихся от фундаментов зданий; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности; - перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).

№п/п	Название объекта	Планируемые работы
28	Площадка СК комплекса	- демонтаж опор ЛЭП, мачт освещения, приключательных пунктов, оборудования комплекса, электрооборудования, фундамента зданий; - засыпка грунтом ям, образовавшихся от фундаментов зданий; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности; - перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
29	Промплощадка (РММ, модуль Белазов и др.)	- демонтаж зданий, сооружений, ЛЭП, электрооборудования, мачт освещения и приключательных пунктов; - засыпка грунтом ям, образовавшихся от фундаментов зданий; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности; - перевозка ППС автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППС бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
30	Площадка вахтового поселка	- демонтаж зданий, сооружений, ЛЭП, электрооборудования, мачт освещения и приключательных пунктов; - засыпка грунтом ям, образовавшихся от фундаментов зданий; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности; - перевозка ППС автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППС бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
31	Площадка очистных сооружений	- демонтаж сооружений, ЛЭП, электрооборудования, мачт освещения и приключательных пунктов; - засыпка грунтом ям, образовавшихся от сооружений; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности; - перевозка ППС автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППС бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
32	Водоотводные каналы	- выемка бетонных лотков с каналы; - засыпка грунтом каналы, образовавшихся от лотков; - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности
33	Внутрирудничные автодороги	- перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
34	автодорога по участку Тур1	- перевозка ППП автосамосвалами типа Howo (или аналогом); - планировка ППП бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом).
35	автодорога Тур-Шүбаркөл	- демонтаж ЛЭП,

№п/п	Название объекта	Планируемые работы
		- выемка экскаваторами виадуков, - засыпка грунтом ям, образовавшихся от виадуков, - планировка бульдозером типа Komatsu D 155 (или аналогом) горизонтальной поверхности.

Примечание: все наклонные площади выполняются до уклона 1/3 в соответствии с СТ РК 17.0.0.05-2002. Горизонтальные поверхности планируются с уклоном не превышающим 1-1,5° для стока атмосферных осадков.

На поверхность площадок бывших складов и площадок после сноса зданий и сооружений предусматривается нанесение потенциально плодородного грунта мощностью 0,2 м.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1. Характеристика климатических условий

Климат района резко континентальный с сухим жарким летом и холодной зимой. Среднегодовая температура $+3,3^{\circ}\text{C}$, средняя минимальная температура января -20°C , средняя максимальная температура июля $+27,9^{\circ}\text{C}$. Максимальная температура $+38^{\circ}\text{C}$ отмечается в июле, минимальная до $-37,6^{\circ}\text{C}$ – в январе месяце.

Годовая сумма осадков не превышает 200-250 мм, причем большая их часть выпадает зимой. Продолжительность залегания снежного покрова 140 и более дней в году. Средняя высота снежного покрова составляет 20-30 см, в оврагах до 1,5 м и более. Сила ветра колеблется от 3-4 до 17-20 м/с.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 2.1.1. Роза ветров представлена на рисунке 2.1.

Таблица 2.1.1. – Климатические данные по МС Києвка

№ п/п	Характеристика	Величина
1	Коэффициент стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности (перепад высот менее 50 м на 1 км)	1
3	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (град. Цельсия)	$+27,9$
4	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (град. Цельсия)	$-20,0$
5	Роза ветров, %	
	север	9
	северо-восток	9
	восток	19
	юго-восток	8
	юг	19
	юго-запад	18
	запад	11
	северо-запад	6
6	Штиль	3
7	Средняя скорость ветра за год, м/сек	$3,9$

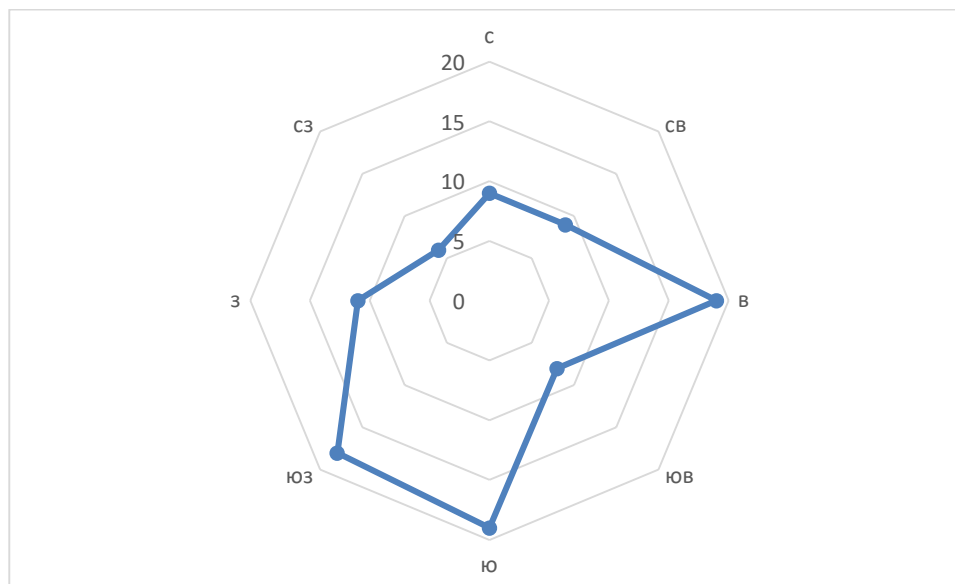


Рисунок 1.4 – Роза ветров

Стационарные посты наблюдений фоновой концентрации по району проведения работ отсутствуют, справки о климатических характеристиках и отсутствии наблюдений фоновой концентрации представлены в приложении 5.

2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта проведена на основе проекта рекультивации.

При проведении работ по рекультивации работы будут сопровождаться выбросами вредных веществ в атмосферу. Воздействие на атмосферный воздух будет оказываться вследствие транспортировки, погрузки и разгрузки материалов, при движении строительной техники и автотранспорта, при работе двигателей транспортных средств и дизельных генераторов, земляные работы, и т.д. Всего в атмосферу выбрасывается: 2025-2026, 2028-2030 гг – 12 наименований загрязняющих веществ, 2027 году – 11 наименований загрязняющих веществ.

Перечень загрязняющих веществ приведена в таблицах 2.2.1 – 2.2.6. Перечень групп суммаций приведена в таблице 2.2.7.

Наименование вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия, ПДК в воздухе населенных мест, ОБУВ и классы опасности ЗВ, определены по источнику «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух».

Таблица 2.2.1.

МС Києвка, Ликвідація рудника Тур

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Раздел «Охрана окружающей среды»

ЭРА v4.0

Таблица 2.2.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год

МС Киевка, Ликвидация рудника Тур 2026

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00307	0.000994	0.02485
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0.01	0.001		2	0.0000556	0.000018	0.018
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.918395	0.124371	3.109275
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.148973	0.020124	0.3354
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.060138	0.0108	0.216
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.5	0.05		3	0.142722	0.0162	0.324
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (		0.008			2	0.0000073267	0.0000046	0.000575
0337	Углерод оксид (Окись углерода)		5	3		4	0.743695	0.108675	0.036225
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000001432	2e-8	0.02
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.014383	0.00216	0.216
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/		1			4	0.350137	0.055652	0.055652
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		0.3	0.1		3	1.501676	4.684314	31.22876
	В С Е Г О :						3.88325207	5.023313	35.584737

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Раздел «Охрана окружающей среды»

ЭРА v4.0

Таблица 2.2.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год

МС Киевка, Ликвидация рудника Тур 2027

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Клас с опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00307	0.000994	0.02485
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0.01	0.001		2	0.0000556	0.000018	0.018
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.024529	0.124371	3.109275
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.003719	0.020124	0.3354
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.001944	0.0108	0.216
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.5	0.05		3	0.003056	0.0162	0.324
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (		0.008			2	0.0000073267	1.1e-8	0.00000138
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.022083	0.108675	0.036225
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	3.6e-9	2e-8	0.02
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000417	0.00216	0.216
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.012609	0.054004	0.054004
	В С Е Г О :						0.0715	0.33735	4.35375538

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.
или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Раздел «Охрана окружающей среды»

ЭРА v4.0

Таблица 2.2.4.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год

МС Киевка, Ликвидация рудника Тур 2028

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00307	0.000994	0.02485
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0.01	0.001		2	0.0000556	0.000018	0.018
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.519462	0.124371	3.109275
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.084146	0.020124	0.3354
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.034166	0.0108	0.216
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.5	0.05		3	0.080389	0.0162	0.324
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (		0.008			2	0.0000073267	0.0000037	0.0004625
0337	Углерод оксид (Окись углерода)		5	3		4	0.421639	0.108675	0.036225
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	8.09e-8	2e-8	0.02
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00815	0.00216	0.216
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/		1			4	0.199498	0.055304	0.055304
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		0.3	0.1		3	0.782117	4.816823	32.1121533
	В С Е Г О :						2.13270001	5.1555	36.4676698

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Раздел «Охрана окружающей среды»

ЭРА v4.0

Таблица 2.2.5.

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 год**

МС Киевка, Ликвидация рудника Тур 2029

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00307	0.000994	0.02485
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0.01	0.001		2	0.0000556	0.000018	0.018
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.519462	0.124371	3.109275
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.084146	0.020124	0.3354
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.034166	0.0108	0.216
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	0.080389	0.0162	0.324
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (		0.008			2	0.0000073267	0.0000057	0.0007125
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	0.421639	0.108675	0.036225
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	8.09e-8	2e-8	0.02
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00815	0.00216	0.216
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/		1			4	0.199498	0.056045	0.056045
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		0.3	0.1		3	2.035056	9.234756	61.56504
	В С Е Г О :						3.38564	9.57415	65.9215475

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Раздел «Охрана окружающей среды»

ЭРА v4.0

Таблица 2.2.6.

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2030 год**

МС Киевка, Ликвидация рудника Тур 2030

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00307	0.000994	0.02485
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0.01	0.001		2	0.0000556	0.000018	0.018
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.918395	0.124371	3.109275
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.148973	0.020124	0.3354
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.060138	0.0108	0.216
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)		0.5	0.05		3	0.142722	0.0162	0.324
0333	Сероводород (Дигидросульфид)		0.008			2	0.0000073267	0.0000057	0.0007125
0337	Углерод оксид (Окись углерода)		5	3		4	0.743695	0.108675	0.036225
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000001432	2e-8	0.02
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.014383	0.00216	0.216
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/		1			4	0.350137	0.056045	0.056045
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		0.3	0.1		3	3.505259	6.69722	44.6481333
	В С Е Г О :						5.88683507	7.037	49.0046408

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v4.0

Таблица 2.2.7

Таблица групп суммаций на существующее положение

МС Киевка, Ликвидация рудника Тур

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301 0330	Площадка:01,Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
37(39)	0333 1325	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)
44(30)	0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Проектом предполагается ликвидация последствия недропользования. Ликвидация производится после полного и окончательного прекращения работ, связанных с горными работами. Земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Принятие технических решений по ликвидации нарушенных земель основывается на: предусмотренных утвержденным проектом ликвидации рудника Тур и вариантах ликвидации; качественной характеристике нарушаемых земель по техногенному рельефу, географических условиях и социальных факторах. Площадь нарушенных земель подлежащих рекультивации составляет 566,63 га.

После завершения добычных работ на месторождении Тур подлежат ликвидации: Карьер Тур; Внутренний отвал вскрышных пород; Отвал вскрышных пород (Северный); Отвал вскрышных пород (Южный); Пандус ДСУ и СК; Склады марганцевой руды; Склады отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Юг); Склад забалансовых железных руд №2; Склад забалансовых железных руд №1; Шламохранилище (в том числе Карта №1, Карта №2, Карта №3, Карта №4); Дамбы шламохранилища; Склады отсева марганцевой руды кл. 0-10мм (Восток); Склад промпродукта кл. 10-40 мм на ДСУ; Временный склад промпродукта кл. 10-40 мм на ПУ; Склад концентрата кл. 40-150 мм на ДСУ; Склад отсева кл. 0-5 мм (склад промпродукта); Склад щебня; Склады ППС участка Тур; Склады отсева марганцевой руды кл. 0,1-10 мм (ПУ); Склад хвостов отсадки кл. 10-40 мм (ПУ); Склад концентрата кл. 10-40мм (ПУ); Промышленная площадка; Площадка вахтового поселка; Площадка ПУ и прилегающая территория; Пандус ПУ; Площадка ДСУ; Площадка СК; Внутренние автомобильные дороги; Ограждающие дамбы; Дамба водохранилища Бас-Актума; Водоотводные каналы; Площадка очистных сооружений; Пруд-накопитель; Карьер Тур 1; Породный отвал карьера Тур 1; Склад ППС Тур 1; Автодорога Тур 1; Автодорога Тур-Шубаркөл; Ликвидации сооружений вахтового поселка; Ликвидации зданий промплощадки; Водопонижающие скважины; Наблюдательные скважины; Гидрогеологические скважины; Эксплуатационные скважины.

По объектам ликвидации проводятся:

- Карьер Тур 1, так как отработка карьера в настоящее время завершена, там будет производиться прогрессивная ликвидация. Уступы будут выположены до 18°, горизонтальные площадки в том числе и дно карьера распланированы и покрыты слоем ППП с последующим проведением биологического этапа.

- Также, подвергнется прогрессивной ликвидации породный отвал карьера Тур 1. Откосы отвала будут выположены до 18°. Вся поверхность отвала будет распланирована, покрыта слоем ППП с последующим проведением биологического этапа.

- Карьер Тур. Будет производиться рекультивация. Метод водохозяйственный. После демонтажа, извлечения труб, насосов, системы электроснабжения, карьер будет постепенно заполняться прилегающими подземными водами. Борты до горизонта +540 м будут выположены до 18°, горизонтальные площадки до горизонта +540 м распланированы, покрыты слоем ППП с последующим проведением биологического этапа. По периметру карьера, для ограничения доступа машин, механизмов, людей и животных, в местах открытого доступа, предусматривается устройство ограничивающего породного вала.

- Отвал вскрышных пород (Южный) – рекультивация. После завершения укладки вскрышных пород и изъятия 315.923 тыс. м³ глинистых пород для экранизации других объектов, откосы отвала будут выположены до 18°. Вся поверхность отвала будет распланирована, покрыта слоем ППП с последующим проведением биологического этапа.

- Склады марганцевых руд – рекультивация. К моменту ликвидации вся руда будет вывезена со складов. После использования руды, площадка будет распланирована и покрыта слоем ППС.

– Склады ППС. На этапе биологической рекультивации все склады ППС будут использованы для восстановления плодородного слоя почвы на территориях, нарушенных другими объектами недропользования.

– Склады забалансовой железной руды, склады отсева марганцевой руды класса 0,1-10 мм, 0-10 мм и 0-5 мм, склад хвостов отсадки класса 10-40 мм – рекультивация. Откосы складов будут выположены до 18°. Вся поверхность отвала будет покрыта глиной и распланирована.

– Внутренний отвал вскрышных пород – рекультивация. После завершения укладки вскрышных пород, откосы отвала до горизонта +540 м будут выположены до 18°. Вся поверхность отвала будет покрыта слоем ППП с последующим проведением биологического этапа.

– Склад промпродукта класса 10-40 мм, склад концентрата класса 40-150 мм, склад концентрата класса 10-40 мм, временный склад промпродукта класса 10-40 мм – рекультивация. После использования готовой продукции, площадка будет распланирована и покрыта слоем ППП с последующим проведением биологического этапа.

– Склад щебня – рекультивация. После использования щебня, площадка будет распланирована и покрыта слоем ППП с последующим проведением биологического этапа.

– Пандус промывочной установки – рекультивация. Откосы пандуса будут выположены до 18°. Вся поверхность будет распланирована покрыта слоем ППП с последующим проведением биологического этапа. Площадка под складами концентрата кл. 10-40 ПУ подвергнется тем же процедурам, но с нанесением ППС.

– Шламохранилище – рекультивация. Поверхность карт будет распланирована, покрыта слоем глины и ППП с последующим проведением биологического этапа.

– Ограждающие дамбы – рекультивация. Откосы дамб будут выположены до 18°. Вся поверхность будет распланирована.

– Площадки дробильно-сортировочной установки (ДСУ), сортировочного комплекса (СК), промывочной установки (ПУ), вахтового поселка с зоной консервации и с зоной складирования б/у механизмов, промышленной площадки (модуль, РММ и т.д.) – рекультивация. После демонтажа зданий и сооружений, поверхность будет распланирована с засыпкой грунта и покрыта слоем ППС/ППП.

– Внутренние автомобильные дороги – рекультивация. Поверхность дорог будет распланирована и покрыта слоем ППП.

– Автомобильная дорога Тур-Шұбаркөл – рекультивация. Будут демонтированы и вывезены на металлолом 69 точек виадуков, служащих для перетекания воды во время паводков, представляющих собой в основном металлические трубы Д-1,0м, и 0,5м. Поверхность дороги будет распланирована и оставлена на самозаращение.

– Ликвидации (демонтажу) подлежат ДСУ, СК, ПУ и все остальные сооружения находящиеся на промплощадке рудника.

Параллельно, будут производиться демонтажные работы по вахтовому поселку со всеми коммуникациями и инфраструктурой. При этом ликвидация части зданий и сооружений вахтового поселка Тур, где будут проживать персонал занятый этими работами, будет произведен в последнюю очередь, с последующей планировкой и рекультивацией освобождаемой территории.

Работы по техническому этапу рекультивации планируется проводить круглогодично, биологический в теплое время.

Согласно календарному графику, в 2027 году планируется проводить только биологическую рекультивацию. В связи с этим в 2027 году отсутствуют источники загрязнения по работам технического этапа, выбросы будут осуществляться только от работы дизельгенератора, топливозаправщика и резки металла.

Строительство не предусмотрено, работы являются временными, эксплуатация не предусмотрена.

Электроэнергия от дизельгенератора, расход дизельного топлива – 3,6 т/год. Заправка спец. техники будет осуществляться топливозаправщиком. Дизельное топливо доставляется с поселка Кызыл-Жар расположенный 85 км.

В качестве транспорта принимается автомобильный транспорт, основными преимуществами которого являются: независимость от внешних источников питания энергии, мобильность.

Будет использоваться ППС в объеме 1015651 м³ с собственных существующих складов месторождения Тур. Глина 95,55 т с карьера месторождения Тур.

Семена в объеме 24067,2 кг и цемент 46,953 т будет доставляться в герметичных мешках из специализированных торговых точек.

Перечень источников поэтапно представлен в таблице 2.3.1. Расчетное количество потребного оборудования по объектам ликвидации приведено в таблице 2.3.2.

Таблица 2.3.1. – Перечень источников выбросов загрязняющих веществ

Годы	Производство	Наименование источника	Номер источника
2025-2026 2028-2030	Работа экскаватора	Работа экскаватора	0001
2026, 2030	Буровая установка	Работа буровой установки	0002
2025-2030	Электрогенератор	ДЭС	0003
2025	Карьер Тур	Выполаживание	6001
		Выемочно-погрузочных работах ППС	6002
		Пыление при движ.по дорог. сдув пыли с кузовов самосвалов	6003
		Разгрузка ППС	6004
		Планировка ППС бульдозером	6005
	Внутренний отвал вскрышных пород	Выполаживание	6006
		Выемочно-погрузочных работах ППС	6007
		Разгрузка ППС	6008
		Планировка ППС бульдозером	6009
	Южный отвал вскрышных пород	Выполаживание	6010
		Выемочно-погрузочных работах ППС	6011
		Разгрузка ППС	6012
		Планировка ППС бульдозером	6013
	Карьер Тур 1	Выполаживание	6014
		Выемочно-погрузочных работах ППС	6015
		Разгрузка ППС	6016
		Планировка ППС бульдозером	6017
	Породный отвал Тур 1	Выполаживание	6018
		Выемочно-погрузочных работах ППС	6019
		Разгрузка ППС	6020
		Планировка ППС бульдозером	6021
	Автомобили Тур 1	Выемочно-погрузочных работах ППС	6022
		Разгрузка ППС	6023
		Планировка ППС бульдозером	6024
2026	Северный породный отвал	Выполаживание	6025
	Склад забалансовых железных руд 2	Выполаживание	6026
		Выемочно-погрузочных работах ППС	6027
		Разгрузка ППС	6028

	Склад забалансовых железных руд 1	Планировка ППС бульдозером	6029
		Выполаживание	6030
		Выемочно-погрузочных работах ППС	6031
		Разгрузка ППС	6032
		Планировка ППС бульдозером	6033
	Склад промпродукта кл. 10-40 мм на ДСУ	Выемочно-погрузочных работах ППС	6034
		Разгрузка ППС	6035
		Планировка ППС бульдозером	6036
	Склад отсева кл.0-5 мм	Выемочно-погрузочных работах ППС	6037
		Разгрузка ППС	6038
		Планировка ППС бульдозером	6039
	Площадка СК	Выемочно-погрузочных работах ППС	6040
		Разгрузка ППС	6041
		Планировка ППС бульдозером	6042
	Ограждающий вал	Планировка ограждающего вала ППС бульдозером	6043
		Выемочно-погрузочных работах грунта	6044
		Разгрузка грунта	6045
		Планировка грунта	6046
	Ликвидация сооружений вахтового поселка	Погрузка строительного мусора	6047
	Ликвидация зданий (Аспирация СК)	Выемочно-погрузочных работах грунта	6048
		Разгрузка грунта	6049
		Засыпка траншей и котлован	6050
	Ликвидация промплощадки	Погрузка строительного мусора	6051
	Ликвидация водопонижающих скважин 8вп. 22вп. 23вп.24вп. 26вп	Разгрузка цемента	6052
		Разгрузка песка	6053
		Разгрузка ПГС	6054
		Разгрузка глины	6055
	Ликвидация наблюдательных скважин	Разгрузка цемента	6056
		Разгрузка песка	6057
		Разгрузка ПГС	6058
		Разгрузка глины	6059
	Ликвидация гидрогеологических скважин	Разгрузка цемента	6060
		Разгрузка песка	6061
		Разгрузка ПГС	6062
		Разгрузка глины	6063
	Ликвидация эксплуатационной скважины	Разгрузка цемента	6064
		Разгрузка песка	6065
		Разгрузка ПГС	6066
		Разгрузка глины	6067
	Склад забалансовых железных руд №1 Экранирование	Погрузка глины	6068
		Разгрузка глины	6069
		Планировка глины	6070
	Склад забалансовых железных руд №2 Экранирование	Погрузка глины	6071
		Разгрузка глины	6072
		Планировка глины	6073
2028	Карта №1 шламохранилища	Выемочно-погрузочные работы ППС	6074
		Разгрузочные работы ППС	6075
		Планировка ППС бульдозером	6076
	Экранирование карта №1 шламохранилища	Выемочно-погрузочные работы глины	6077
		Разгрузочные работы глины	6078
		Планировка глины бульдозером	6079

	Карта №2 шламохранилища	Выемочно-погрузочные работы ППС	6080
		Разгрузочные работы ППС	6081
		Планировка ППС бульдозером	6082
	Экранирование карта №2 шламохранилища	Выемочно-погрузочные работы глины	6083
		Разгрузочные работы глины	6084
		Планировка глины бульдозером	6085
	Карта №3 шламохранилища	Выемочно-погрузочные работы ППС	6086
		Разгрузочные работы ППС	6087
		Планировка ППС бульдозером	6088
	Экранирование карта №3 шламохранилища	Выемочно-погрузочные работы глины	6089
		Разгрузочные работы глины	6090
		Планировка глины бульдозером	6091
	Карта №4 шламохранилища	Выемочно-погрузочные работы ППС	6092
		Разгрузочные работы ППС	6093
		Планировка ППС бульдозером	6094
	Экранирование карта №4 шламохранилища	Выемочно-погрузочные работы глины	6095
		Разгрузочные работы глины	6096
		Планировка глины бульдозером	6097
	Дамба шламохранилища	Выполаживание	6098
		Выемочно-погрузочные работы ППС	6099
		Разгрузочные работы ППС	6100
		Планировка ППС бульдозером	6101
2029	Склад марганцевой руды	Выемочно-погрузочные работы ППС	6102
		Разгрузочные работы ППС	6103
		Планировка ППС бульдозером	6104
	Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Юг)	Выполаживание	6105
		Выемочно-погрузочные работы глины	6106
		Разгрузочные работы глины	6107
		Планировка глины бульдозером	6108
	Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Восток)	Выполаживание	6109
		Выемочно-погрузочные работы ППС	6110
		Разгрузочные работы ППС	6111
		Планировка ППС бульдозером	6112
	Экранирование Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Восток)	Выемочно-погрузочные работы глины	6113
		Разгрузочные работы глины	6114
		Планировка глины бульдозером	6115
	Промышленная площадка	Выемочно-погрузочные работы глина	6116
		Разгрузочные работы глина	6117
		Планировка глиной бульдозером	6118
	Площадка вахтового поселка	Выемочно-погрузочные работы глины	6119
		Разгрузочные работы глины	6120
		Планировка глины бульдозером	6121
	Пандус ДСУ и СК	Выполаживание	6122
		Выемочно-погрузочные работы ППС	6123
		Разгрузочные работы ППС	6124
		Планировка ППС бульдозером	6125
	Склад концентрата кл. 40-150 мм	Выемочно-погрузочные работы глины	6126
		Разгрузочные работы глины	6127
		Планировка глины бульдозером	6128
	Площадка ДСУ	Выемочно-погрузочные работы ППС	6129
		Разгрузочные работы ППС	6130
		Планировка ППС бульдозером	6131
	Ограждающая дамба	Выполаживание	6132
		Выемочно-погрузочные работы ППС	6133

	Временный склад промпродукта кл.10-40 мм на ПУ	Разгрузочные работы ППС	6134
		Планировка ППС бульдозером	6135
	Склад щебня	Выемочно-погрузочные работы ППС	6136
		Разгрузочные работы ППС	6137
		Планировка ППС бульдозером	6138
	Склад отсева марганцевой руды кл.0.1-10мм (ПУ)	Выполаживание	6139
		Выемочно-погрузочные работы ППС	6140
		Разгрузочные работы ППС	6141
		Планировка ППС бульдозером	6142
	Экранирование склада	Выемочно-погрузочные работы глины	6143
		Разгрузочные работы глины	6144
		Планировка глины бульдозером	6145
	Склад хвостов отсадки кл.10-40мм (ПУ)	Выполаживание	6146
		Выемочно-погрузочные работы ППС	6147
		Разгрузочные работы ППС	6148
		Планировка ППС бульдозером	6149
	Экранирование	Выемочно-погрузочные работы глины	6150
		Разгрузочные работы глины	6151
		Планировка глины бульдозером	6152
	Склад концентрата кл. 10-40 мм (ПУ)	Выемочно-погрузочные работы ППС	6153
		Разгрузочные работы ППС	6154
		Планировка ППС бульдозером	6155
		Выемочно-погрузочные работы ППС	6156
		Разгрузочные работы ППС	6157
		Планировка ППС бульдозером	6158
	Площадка ПУ и прилегающая территория	Выемочно-погрузочные работы ППС	6159
		Разгрузочные работы ППС	6160
		Планировка ППС бульдозером	6161
	Пандус ПУ	Выполаживание	6162
		Выемочно-погрузочные работы ППС	6163
		Разгрузочные работы ППС	6164
		Планировка ППС бульдозером	6165
	Внутренние автомобильные дороги	Выемочно-погрузочные работы ППС	6166
		Разгрузочные работы ППС	6167
		Планировка ППС бульдозером	6168
	Водоотводные каналы	Засыпка каналов и траншей	6169
	Площадка очистных сооружений	Выполаживание	6170
		Выемочно-погрузочные работы ППС	6171
		Разгрузочные работы ППС	6172
		Планировка ППС бульдозером	6173
	Дамба водохранилища Бас-Актума	Выполаживание	6174
		Выемочно-погрузочные работы ППС	6175
		Разгрузочные работы ППС	6176
		Планировка ППС бульдозером	6177
2030	Ликвидация сооружений вахтового поселка Общежитие на 48 мест №1	Погрузка строител. мусора	6178
	Котельная 1	Погрузка строител. мусора	6179
	Операторская на автозаправочной станции	Погрузка строител. мусора	6180
	Бытовой корпуса с сауной	Погрузка строител. мусора	6181

Аналитическая лаборатория	Погрузка строител. мусора	6182
Пробоподготовительное отделение	Погрузка строител. мусора	6183
Столовая на 40 мест	Погрузка строител. мусора	6184
Общежитие на 48 мест №2	Погрузка строител. мусора	6185
Энергоцех с гаражами -2шт в 1 здании	Погрузка строител. мусора	6186
Склад ГСМ. Автозаправочная станция	Разборка обваловки	6187
	Разборка стен	6188
	Разборки щебеночных и асфальтобетонных оснований	6189
Гараж для машин №1	Разборка стен	6190
Здание ВГСО	Разборка стен	6191
	Погрузка строител. мусора	6192
Караульное помещение	Разборка стен	6193
Септик 200 м3	Выемочно-погрузочные работы глины	6194
	Разгрузка глины	6195
	Засыпка траншей и котлован бульдозером	6196
Коттедж-ГОСТИНИЦА	Разборка стен	6197
Нарядная	Разборка стен	6198
Диспечерская	Разборка стен	6199
Коттедж-ОФИС	Разборка стен	6200
Материальный склад	Разборка стен	6201
ЭМС коттедж	Разборка стен	6202
Туалеты уличные	Разборка стен	6203
Слесарка ХБУ	Разборка стен	6204
Павильон над скважиной 6Э	Разборка стен	6205
Энергохозяйство	Погрузка строител. мусора	6206
Аспирация ДСУ	Выемочно-погрузочные работы глины	6207
	Разгрузка глины	6208
	Засыпка траншей и котлован бульдозером	6209
Дробильно сортировочный комплекс проект-0001-403.2(дефектная ведомость)	Выемочно-погрузочные работы глины	6210
	Разгрузка глины	6211
	Засыпка траншей и котлован бульдозером	6212
	Погрузка строител. мусора	6213
здания с воротами -2ед	Разборка стен	6214
Гараж 1 ед.	Разборка стен	6215
Промывочная установка	Выемочно-погрузочные работы глины	6216
	Разгрузка глины	6217
	Засыпка траншей и котлован бульдозером	6218
Реконструкция ПУ проект 1523	Выемочно-погрузочные работы глины	6219
	Разгрузка глины	6220
	Засыпка траншей и котлован бульдозером	6221
Демонтаж. Насосная водозабора	Выемочно-погрузочные работы глины	6222
	Разгрузка глины	6223

	Демонтаж. Наружные сети водоснабжения	Засыпка траншей и котлован бульдозером	6224
		Выемочно-погрузочные работы глины	6225
		Разгрузка глины	6226
		Засыпка траншей и котлован бульдозером	6227
	Демонтаж. Наружные электрические сети	Выемочно-погрузочные работы глины	6228
		Разгрузка глины	6229
		Засыпка траншей и котлован бульдозером	6230
	Демонтаж КТП	Погрузка строител. мусора	6231
	Котельная возле РММ	Разборка стен	6232
	Автовесовая электронная	Разборка стен	6233
	Автовесовая механическая	Разборка стен	6234
	Установка очистки сточных вод	Выемочно-погрузочные работы глины	6235
		Разгрузка глины	6236
		Засыпка траншей и котлован бульдозером	6237
		Погрузка строител. мусора	6238
	Демонтаж скважин (6Э-1997. 6Э-2013.1э.8э.11.18(10).27 ВП.3э-16(8а).	Разгрузка цемента	6239
		Разгрузка песка	6240
		Разгрузка ПГС	6241
		Разгрузка глины	6242
2025-2030	Топливозаправщик	Заправка автотранспорта	6243
2025-2030	Резка металла	Резка металла	6244

Таблица 2.3.2 - Расчетное количество потребного оборудования по объектам ликвидации

№п/п	Наименование объекта	Ед.изм	Тяжелый бульдозер	Автосамосвал 25 т	Средний бульдозер	Экскаватор 2,2 м3	Погрузчик 4 м3
			Komatsu D355	Howo	Komatsu D155	CAT 336DL	CAT 980G
1	Карьер Тур	маш/ мес	1	2	1	1	
2	Внутренний отвал вскрышных пород	маш/ мес	2	3	1		
3	Отвал вскрышных пород (Северный)	маш/ мес	1				1
4	Отвал вскрышных пород (Южный)	маш/ мес	2	5	1	2	
5	Пандус ДСУ и СК	маш/ мес	1	3	1		
6	Склады марганцевой руды	маш/ мес		2	1		
7	Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Юг)	маш/ мес	2	9	3		
8	Склад забалансовых железных руд №2	маш/ мес	1	4	2		
9	Склад забалансовых железных руд №1	маш/ мес	1	2	1		
10	карта №1	маш/ мес		6	2		
11	карта №2	маш/ мес		3	1		

№п /п	Наименование объекта	Ед.изм	Тяжел ый бульд о зер	Автосамо свал 25 т	Средн ий бульд о зер	Экскав атор 2,2 м3	Погруз чик 4 м3
			Komat su D355	Howo	Komat su D155	CAT 336DL	CAT 980G
12	карта №3	маш/ мес		7	2		
13	карта №4	маш/ мес		7	2		
14	дамбы шламохранилища	маш/ мес	1	5	1		
15	Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Восток)	маш/ мес	1	5	2		
16	Склад промпродукта кл. 10-40 мм на ДСУ	маш/ мес		2	1		
17	Временный склад промпродукта кл. 10-40мм на ПУ	маш/ мес		1	1		
18	Склад концентрата кл. 40-150 мм	маш/ мес		4	1		
19	Склад щебня	маш/ мес		1	1		
20	Склады ПРС участка Тур	маш/ мес					1
21	Склад отсева марганцевой руды кл. 0,1-10мм (ПУ)	маш/ мес	1	5	1		
22	Склад хвостов отсадки кл. 10-40мм (ПУ)	маш/ мес	1	3	1		
23	Склад концентрата кл. 10-40мм (ПУ)	маш/ мес		2	1		
24	Промплощадка (модуль, РММ и т.д.)	маш/ мес	1	1	1		
25	Площадка вахтового поселка	маш/ мес	1	2	1		
26	Площадка ПУ и прилегающая территория	маш/ мес		2	1		
27	Пандус ПУ	маш/ мес	1	1	1		
28	Площадка ДСУ	маш/ мес		1	1		
29	Площадка СК	маш/ мес		1	1		
30	Внутренние автомобильные дороги	маш/ мес		5	1		
31	Ограждающие дамбы	маш/ мес	1				
32	Дамба водохранилища Бас-Актума	маш/ мес	1	3	1		
33	Водоотводные каналы	маш/ мес	1				
34	Площадка очистных сооружений	маш/ мес	1	1	1		
35	Карьер Тур 1	маш/ мес	1	3	1		
36	Породный отвал карьера Тур 1	маш/ мес	1	3	1		
37	Склад ПРС Тур1	маш/ мес					1
38	Автодорога Тур 1	маш/ мес		1	1		
39	Автодорога Тур-Шубарколь	маш/ мес	1				

При проведении работ залповые выбросы ЗВ отсутствуют. Выбросы на период ликвидации являются временными, краткосрочными.

В процессе работ на месторождении, в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества такие как: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, железо (2) оксид, марганец и его соединения, алканы, пыль неорганическая (70-20%) и др.

На период разработки проекта 2025-2030 гг, количество стационарных источников выбросов составляет – 247 источников из них: 3 организованных и 244 неорганизованных.

Количественный и качественный состав выбросов загрязняющих веществ атмосферу от источников выбросов определен расчетным методом в соответствии с нормативно - правовой и методической документацией, действующей в РК. Расчеты выбросов проводились с учетом технических характеристик оборудования мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, по максимальному расходу материалов и времени работы.

Достоверность и полнота исходных данных обоснована и достаточна для проведения расчетов и нормирования ПДВ для каждого источника выбросов загрязняющих веществ и всего объекта в целом.

По результатам проведенных расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух установлено, что суммарный выброс загрязняющих веществ составит (т/год):

2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
95,33	5,023313	0,33735	5,1555	9,57415	7,037

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблицах 2.3.3-2.3.8.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ представлен в приложении 8.

Таблица 2.3.3 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов пдв на 2025 год

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы. час/год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте - схеме	Высота источника выброса. м	Диаметр устья трубы. м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке		
		Наименование	к-во шт.						скорость. м/с	объем на 1 трубу. м3/с	температура. °C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Месторождение Тур	Карьер Тур	Выполаживание	1	1980	Неорг. выброс	6001	2.5	-	-	-	28
		Выемочно-погрузочных работах ППС	1	1980	Неорг. выброс	6002	8.0	-	-	-	28
		Пыление при движ. по дорог. сдув пыли с кузовов самосвалов	1	1980	Неорг. выброс	6003	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка ППС	1	1980	Неорг. выброс	6004	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	1980	Неорг. выброс	6005	2.5	-	-	-	28
	Внутренний отвал вскрышных пород	Выполаживание	1	1980	Неорг. выброс	6006	2.5	-	-	-	28
		Выемочно-погрузочных работах ППС	1	1980	Неорг. выброс	6007	8	-	-	-	28
		Разгрузка ППС	1	1980	Неорг. выброс	6008	2.5	-	-	-	28

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Планировка ППС бульдозером	1	1980	Неорг. выброс	6009	2.5	-	-	-	28
	Южный отвал вскрыш ных пород	Выполаживан ие	1	1980	Неорг. выброс	6010	2.5	-	-	-	28
		Выемочно- погрузочных работах ППС	1	1980	Неорг. выброс	6011	8.0	-	-	-	28
		Разгрузка ППС	1	1980	Неорг. выброс	6012	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	1980	Неорг. выброс	6013	2.5	-	-	-	28
	Карьер Тур 1	Выполаживан ие	1	1980	Неорг. выброс	6014	2.5	-	-	-	28
		Выемочно- погрузочных работах ППС	1	1980	Неорг. выброс	6015	8.0	-	-	-	28
		Разгрузка ППС	1	1980	Неорг. выброс	6016	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	1980	Неорг. выброс	6017	2.5	-	-	-	28
	Породны й отвал Тур 1	Выполаживан ие	1	1980	Неорг. выброс	6018	2.5	-	-	-	28
		Выемочно- погрузочных работах ППС	1	1980	Неорг. выброс	6019	8.0	-	-	-	28
		Разгрузка ППС	1	1980	Неорг. выброс	6020	2.5	-	-	-	28

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Планировка ППС бульдозером	1	1980	Неорг. выброс	6021	2.5	-	-	-	28
	Автодороги Тур 1	Выемочно-погрузочных работах ППС	1	1980	Неорг. выброс	6022	8.0	-	-	-	28
		Разгрузка ППС	1	1980	Неорг. выброс	6023	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	1980	Неорг. выброс	6024	2.5	-	-	-	28
Топливозаправщик		Заправка автотранспор-та	1	1050	Неорг. выброс	6243	2.5	-	-	-	28
Работа экскаватора		Работа экскаватора	1	1980	Труба	0001	5.0	0.05	0.36	0.000706	180
Электрогенератор		ДЭС	1	1980	Труба	0003	5.0	0.05	58.06	0.114	180
Резка металла		Резка металла	1	1980	Неорг. выброс	6244	2.5	-	-	-	28

Продолжение таблицы 2.3.3

№ источ ника на карте- схеме	Координаты на карте- схеме. м				Наименов ание газо- очистных установок и меро- приятий по сокра- щению выбросов	В-ва. по кото ро му произв одится газооч истка	Коеффици ент обеспечен ности газоочист кой. %	Ср. эксплуата ционная степень очистки. %	Код вещ еств а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости жени я ПДВ
	точечн. ист. центра группы ист. или одного конца лин. ист.		второго конца линейног о источник а											
	X1	Y1	X2	Y2				г/с			мг/м3	т/год		
	13	14	15	16				17			18	19	20	
6001	644	4826	10	10		-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.883990	-	6.301082	2025
6002	1820	4857	10	10		-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0,287095	-	1.796819	2025
6003	1095	5474	10	10		-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.0589341	-	0.4888233	2025
6004	475	4371	10	10		-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.028709	-	0.204641	2025
6005	1512	5033	10	10		-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.143547	-	1.023206	2025

Раздел «Охрана окружающей среды»

6006	1493	4431	10	10		-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	4.044267	-	28.827533	2025
6007	1314	4678	10	10		-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	10.919273	-	7.783258	2025
6008	1810	4409	10	10		-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.109193	-	0.778326	2025
6009	1574	4614	10	10		-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.309523	-	2.206282	2025
6010	1212	3490	10	10		-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	2.756702	-	19.649775	2025
6011	696	3425	10	10		-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	1.708234	-	12.176294	2025
6012	880	3636	10	10		-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.170823	-	1.217629	2025
6013	610	3703	10	10		-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.854117	-	6.088147	2025
6014	4534	1019	10	10		-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.181772	-	1.295670	2025
6015	4549	965	10	10		-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0,076807	-	1,277453	2025

Раздел «Охрана окружающей среды»

6016	4721	970	10	10	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0,017922	-	0,127745	2025
6017	4643	962	5	5	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.089608	-	0.638726	2025
6018	4979	1329	5	5	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0,122477	-	0,873015	2025
6019	4981	1228	5	5	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.173398	-	1.235981	2025
6020	5078	1236	5	5	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.017340	-	0.123598	2025
6021	5026	1167	5	5	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.086699	-	0.617990	2025
6022	4388	930	5	5	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.160114	-	0.161395	2025
6023	4327	925	5	5	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.016011	-	0.016140	2025
6024	4244	922	5	5	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.080057	-	0.080698	
6243	2271	2624	5	5	-	-	-	-	2754 0333	Углеводороды C12-C19 Сероводород	0.002609 0.000007326 7	-	0.002189 0.0000061	2025
0001	1651	3526	-	-	-	-	-	-	0301	Диоксид азота	0.494933	1161780	-	2025

Раздел «Охрана окружающей среды»

									0304	Оксид азота	0.080427	188790		
									0328	Сажа	0.032222	75636		
									0330	Диоксид серы	0.077333	181528		
									0337	Оксид углерода	0.399556	937897		
									0703	Бензапирен	0.000000077	0.181		
									1325	Формальдегид	3	18152		
									2754	Углеводороды C12-C19	0.007733 0.186889	438694		
0003	1256	3700							0301	Диоксид азота	0.022889	333.162	0.123840	
									0304	Оксид азота	0.003719	54.132	0.020124	
									0328	Сажа	0.001944	28.296	0.010800	
									0330	Диоксид серы	0.003056	44.482	0.016200	
									0337	Оксид углерода	0.020000	291.111	0.108000	2025
									0703	Бензапирен	0.000000003	0.00005	0.00000002	
									1325	Формальдегид	6	6.070	0	
									2754	Углеводороды C12-C19	0.000417 0.0100	145.556	0.002160 0.05400	
6244	1673	3635	5	5					0143	Марганец и его соединения	0.0000556		0.000018	
									0123	Железо оксид	0.00307		0.000994	2025
									0301	Азота диоксид	0.00164		0.000531	
									0337	Оксид углерода	0.002083		0.000675	

Таблица 2.3.4 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов пдв на 2026 год

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы. час/год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте - схеме	Высота источника выброса. м	Диаметр устья трубы. м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке		
		Наименование	к-во шт.						скорость. м/с	объем на 1 трубу. м3/с	температура. °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Месторождение Тур	Северный породный отвал	Выполаживание	1	1980	Неорг. выброс	6025	2.5	-	-	-	28
	Склад забалансовых железных руд 2	Выполаживание	1	1980	Неорг. выброс	6026	2.5	-	-	-	28
		Выемочно-погрузочных работах ППС	1	1980	Неорг. выброс	6027	8.0	-	-	-	28
		Разгрузка ППС	1	1980	Неорг. выброс	6028	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	1980	Неорг. выброс	6029	2.5	-	-	-	28
	Склад забалансовых железных руд 1	Выполаживание	1	610	Неорг. выброс	6030	2.5	-	-	-	28
		Выемочно-погрузочных работах ППС	1	380	Неорг. выброс	6031	8.0	-	-	-	28
		Разгрузка ППС	1	380	Неорг. выброс	6032	2.5	-	-	-	28

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Планировка ППС бульдозером	1	380	Неорг. выброс	6033	2.5	-	-	-	28
	Склад промпрод укта кл. 10-40 мм на ДСУ	Выемочно- погрузочных работах ППС	1	130	Неорг. выброс	6034	8.0	-	-	-	28
		Разгрузка ППС	1	130	Неорг. выброс	6035	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	130	Неорг. выброс	6036	2.5	-	-	-	28
	Склад отсева кл.0-5 мм	Выемочно- погрузочных работах ППС	1	100	Неорг. выброс	6037	8.0	-	-	-	28
		Разгрузка ППС	1	100	Неорг. выброс	6038	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	100	Неорг. выброс	6039	2.5	-	-	-	28
	Площадк а СК	Выемочно- погрузочных работах ППС	1	100	Неорг. выброс	6040	8.0	-	-	-	28
		Разгрузка ППС	1	100	Неорг. выброс	6041	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	100	Неорг. выброс	6042	2.5	-	-	-	28
	Огражда ющий вал	Планировка ограждающег о вала ППС бульдозером	1	840	Неорг. выброс	6043	2.5	-	-	-	28

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Выемочно-погрузочных работах грунта	1	1980	Неорг. выброс	6044	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка грунта	1	1980	Неорг. выброс	6045	2.5	-	-	-	28
		Планировка грунта	1	1980	Неорг. выброс	6046	2.5	-	-	-	28
	Ликвидация сооружений вахтового поселка	Погрузка строительного мусора	1	600	Неорг. выброс	6047	2.5	-	-	-	28
	Ликвидация зданий (Аспирация СК)	Выемочно-погрузочных работах грунта	1	78	Неорг. выброс	6048	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка грунта	1	78	Неорг. выброс	6049	2.5	-	-	-	28
		Засыпка траншей и котлован	1	140	Неорг. выброс	6050	2.5	-	-	-	28
	Ликвидация промплощадки	Погрузка строительного мусора	1	1200	Неорг. выброс	6051	2.5	-	-	-	28
	Ликвидация водопонижающих	Разгрузка цемента	1	72	Неорг. выброс	6052	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка песка	1	72	Неорг. выброс	6053	2.5	-	-	-	28

Раздел «Охрана окружающей среды»

	скважин 8вп. 22вп. 23вп.24вп . 26вп	Разгрузка ПГС	1	60	Неорг. выброс	6054	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка глины	1	60	Неорг. выброс	6055	2.5	-	-	-	28
	Ликвидац ия наблюдат ельных скважин	Разгрузка цемента	1	72	Неорг. выброс	6056	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка песка	1	72	Неорг. выброс	6057	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка ПГС	1	60	Неорг. выброс	6058	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка глины	1	60	Неорг. выброс	6059	2.5	-	-	-	28
	Ликвидац ия гидрогеол огически х скважин	Разгрузка цемента	1	24	Неорг. выброс	6060	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка песка	1	48	Неорг. выброс	6061	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка ПГС	1	24	Неорг. выброс	6062	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка глины	1	48	Неорг. выброс	6063	2.5	-	-	-	28
	Ликвидац ия эксплуата ционной скважины	Разгрузка цемента	1	48	Неорг. выброс	6064	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка песка	1	24	Неорг. выброс	6065	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка ПГС	1	24	Неорг. выброс	6066	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка глины	1	48	Неорг. выброс	6067	2.5	-	-	-	28
	Склад забалансо вых железных	Погрузка глины	1	1200	Неорг. выброс	6068	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка глины	1	1200	Неорг. выброс	6069	2.5	-	-	-	28

Раздел «Охрана окружающей среды»

	руд №1 Экраниро вание	Планировка глины	1	1200	Неорг. выброс	6070	2.5	-	-	-	28
	Склад забалансо вых железных руд №2 Экраниро вание	Погрузка глины	1	1200	Неорг. выброс	6071	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка глины	1	1200	Неорг. выброс	6072	2.5	-	-	-	28
		Планировка глины	1	1200	Неорг. выброс	6073	2.5	-	-	-	28
Топливозаправщик		Заправка автотранспор та	1	1050	Неорг. выброс	6243	2.5	-	-	-	28
Работа экскаватора		Работа Экскаватора	1	1980	Труба	0001	5.0	0.05	0.36	0.000706	180
Буровая установка		Работа буровой установки	1	1980	труба	0002	5	0.2	0.5	0.157	180
Электродвигатель		ДЭС	1	1980	Труба	0003	5.0	0.05	58.06	0.114	180
Резка металла		Резка металла	1	1980	Неорг. выброс	6244	2.5	-	-	-	28

Продолжение таблицы 2.3.4

№ источ ника на карте- схеме	Координаты на карте- схеме. м				Наимено вание газо- очистных установок и меро- приятий по сокра- щению выбросов	В-ва. по которо му произв одится газооч истка	Коеффиц иент обеспечен ности газоочист кой. %	Ср. эксплуата ционная степень очистки. %	Код вещ еств а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости жени я ПДВ
	точечн. ист. центра группы ист. или одного конца лин. ист.		второго конца линейног о источник а											
	X1	Y1	X2	Y2				г/с			мг/м3	т/год		
	13	14	15	16				17			18	19	20	
6025	1434	5686	20	20	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0,023778	-	0,169490	2026
6026	1975	3708	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0,021035	-	0,149938	2026

Раздел «Охрана окружающей среды»

6027	1961	3777	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.073543	-	0.524215	2026
6028	2023	3676	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.007354	-	0.052421	2026
6029	2057	3739	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.036772	-	0.262107	
6030	1725	3583	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0,003793	-	0,008330	2026
6031	1778	3644	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.043219	-	0.059124	2026

Раздел «Охрана окружающей среды»

						70-20 %								
6032	1773	3576	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.004322	-	0.005912	2026
6033	1632	3617	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.021609	-	0.029562	2026
6034	1912	2947	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.148523	-	0.069509	2026
6035	1951	2891	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.014852	-	0.006951	2026
6036	1974	2939	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.074262	-	0.034754	2026

Раздел «Охрана окружающей среды»

						ая SiO2 70-20 %								
6037	2342	7016	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.101208	-	0.036435	2026
6038	2319	7049	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.010121	-	0.003643	2026
6039	2378	7074	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.050604	-	0.018217	2026
6040	1847	3432	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.096480	-	0.034733	2026

Раздел «Охрана окружающей среды»

6041	1876	3385	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.009648	-	0.003473	2026
6042	1851	3411	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.048240	-	0.017366	2026
6043	1613	7293	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.030145	-	0.091159	2026
6044	1316	7144	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.094553	-	0.673975	2026
6045	1830	7363	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.009455	-	0.067398	2026

Раздел «Охрана окружающей среды»

						70-20 %								
6046	1233	7060	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.015826	-	0.091159	2026
6047	2400	4306	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.031077	-	0.067127	2026
6048	1861	3454	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.007412	-	0.002081	2026
6049	1896	3442	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.000741	-	0.000208	2026
6050	1874	3413	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.016168	-	0.008149	2026

Раздел «Охрана окружающей среды»

						ая SiO2 70-20 %								
6051	1954	3509	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.070796	-	0.305838	2026
6052	798	4984	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.000361	-	0.000093	2026
6053	826	4942	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.002773	-	0.000719	2026
6054	795	4877	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.000433	-	0.000094	2026

Раздел «Охрана окружающей среды»

6055	826	4853	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.001734	-	0.000375	2026
6056	907	5233	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.001593	-	0.000413	2026
6057	991	5245	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.004496	-	0.001165	2026
6058	1059	5227	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.002427	-	0.000524	2026
6059	1105	5239	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.002154	-	0.000465	2026

Раздел «Охрана окружающей среды»

						70-20 %								
6060	899	5291	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.000407	-	0.000035	2026
6061	926	5291	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.001108	-	0.000191	2026
6062	962	5290	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.000650	-	0.000056	2026
6063	982	5290	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.000332	-	0.000057	2026
6064	1242	4718	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.000093	-	0.000016	2026

Раздел «Охрана окружающей среды»

						ая SiO2 70-20 %								
6065	1278	4717	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.000601	-	0.000052	2026
6066	1321	4717	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.000217	-	0.000019	2026
6067	1358	4714	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.000183	-	0.000032	2026
6068	1671	3586	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.038492	-	0.166285	2026

Раздел «Охрана окружающей среды»

6069	1699	3547	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.003849		0.016628	2026
6070	1714	3515	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.001925	-	0.008314	2026
6071	2080	3706	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.341286	-	1.474354	2026
6072	2055	3659	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.020684	-	0.147435	2026
6073	1951	3671	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.010342	-	0.073718	2026

Раздел «Охрана окружающей среды»

						70-20 %								
6243	2271	2624	5	5	-	-	-	-	2754	Углеводороды C12-C19	0.002609	-	0.001652	2026
									0333	Сероводород	0.000007326 7		0.0000046	
0001	1651	3526	-	-	-	-	-	-	0301	Диоксид азота	0.494933	1161780		2026
									0304	Оксид азота	0.080427	188790		
									0328	Сажа	0.032222	75636		
									0330	Диоксид серы	0.077333	181528		
									0337	Оксид углерода	0.399556	937897		
									0703	Бензапирен	0.000000077	0.181	-	
									1325	Формальдегид	3	18152		
									2754	Углеводороды C12-C19	0.007733	438694		
											0.186889			
0002	1793	3506	-	-	-	-	-	-	0301	Диоксид азота	0.398933	42141.9		2026
									0304	Оксид азота	0.064827	5		
									0328	Сажа	0.025972	6848.10		
									0330	Диоксид серы	0.062333	8		
									0337	Оксид углерода	0.322056	2743.59		
									0703	Бензапирен	0.000000062	5		
									1325	Формальдегид	3	6584.65	-	
									2754	Углеводороды C12-C19	0.006233	0		
											0.150639	34020.9		
												2		
												0.007		
												658.433		
												15913.0		
0003	1256	3700							0301	Диоксид азота	0.022889	333.162	0.123840	2025
									0304	Оксид азота	0.003719	54.132	0.020124	
									0328	Сажа	0.001944	28.296	0.010800	
									0330	Диоксид серы	0.003056	44.482	0.016200	

Раздел «Охрана окружающей среды»

									0337	Оксид углерода	0.020000	291.111	0.108000	
									0703	Бензапирен	0.000000003	0.00005	0.00000002	
									1325	Формальдегид	6	6.070	0	
									2754	Углеводороды	0.000417	145.556	0.002160	
										C12-C19	0.0100		0.05400	
6244	1673	3635	5	5					0143	Марганец и его	0.0000556		0.000018	
										соединения				
									0123	Железо оксид	0.00307		0.000994	2025
									0301	Азота диоксид	0.00164		0.000531	
									0337	Оксид углерода	0.002083		0.000675	

Таблица 2.3.5 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов пдв на 2027 год

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы. час/год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте - схеме	Высота источника выброса. м	Диаметр устья трубы. м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке		
		Наименование	к-во шт.						скорость. м/с	объем на 1 трубу. м3/с	температура. °C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Топливозаправщик		Заправка автотранспорта	1	1050	Неорг. выброс	6243	2.5	-	-	-	28
Электрогенератор		ДЭС	1	1980	Труба	0003	5.0	0.05	58.06	0.114	180
Резка металла		Резка металла	1	1980	Неорг. выброс	6244	2.5	-	-	-	28

Раздел «Охрана окружающей среды»

Продолжение таблицы 2.3.5.

№ источ ника на карте- схеме	Координаты на карте- схеме. м				Наименов ание газо- очистных установок и меро- приятий по сокра- щению выбросов	В-ва. по кото ро му произв одится газооч истка	Коеффици ент обеспечен ности газоочист кой. %	Ср. эксплуата ционная степень очистки. %	Код вещ еств а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости жени я ПДВ
	точечн. ист. центра группы ист. или одного конца лин. ист.		второго конца линейног о источник а											
	X1	У1	X2	У2				г/с			мг/м3	т/год		
	13	14	15	16				17			18	19	20	
6243	2271	2624	5	5	-	-	-	-	2754 0333	Углеводороды C12-C19 Сероводород	0.002609 0.000007326 7	- 1	0.000004 0.00000001 1	2026
0003	1256	3700							0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C12-C19	0.022889 0.003719 0.001944 0.003056 0.020000 0.000000003 6 0.000417 0.0100	333.162 54.132 28.296 44.482 291.111 0.00005 6.070 145.556	0.123840 0.020124 0.010800 0.016200 0.108000 0.00000002 0 0.002160 0.05400	2025
6244	1673	3635	5	5					0143 0123	Марганец и его соединения Железо оксид	0.0000556 0.00307	 0.000018 0.000994	2025	

Раздел «Охрана окружающей среды»

									0301	Азота диоксид	0.00164		0.000531	
									0337	Оксид углерода	0.002083		0.000675	

Таблица 2.3.6 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов пдв на 2028 год

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы. час/год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте - схеме	Высота источника выброса. м	Диаметр устья трубы. м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке		
		Наименование	к-во шт.						скорость. м/с	объем на 1 трубу. м3/с	температура. °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Месторождение Тур	Карта №1 шламохранилища	Выемочно-погрузочные работы ППС	1	1980	Неорг. выброс	6074	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы ППС	1	1980	Неорг. выброс	6075	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	1980	Неорг. выброс	6076	2.5	-	-	-	28
	Экранирование карта №1 шламохранилища	Выемочно-погрузочные работы глины	1	1980	Неорг. выброс	6077	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы глины	1	1980	Неорг. выброс	6078	2.5	-	-	-	28
		Планировка глины бульдозером	1	1980	Неорг. выброс	6079	2.5	-	-	-	28
	Карта №2 шламохранилища	Выемочно-погрузочные работы ППС	1	1980	Неорг. выброс	6080	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы ППС	1	1980	Неорг. выброс	6081	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	1980	Неорг. выброс	6082	2.5	-	-	-	28

Раздел «Охрана окружающей среды»

	Экраниро вание карта №2 шламохра нилища	Выемочно- погрузочные работы глины	1	980	Неорг. выброс	6083	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы глины	1	980	Неорг. выброс	6084	2.5	-	-	-	28
		Планировка глины бульдозером	1	980	Неорг. выброс	6085	2.5	-	-	-	28
	Карта №3 шламохра нилища	Выемочно- погрузочные работы ППС	1	1980	Неорг. выброс	6086	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы ППС	1	1980	Неорг. выброс	6087	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	1980	Неорг. выброс	6088	2.5	-	-	-	28
	Экраниро вание карта №3 шламохра нилища	Выемочно- погрузочные работы глины	1	1980	Неорг. выброс	6089	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы глины	1	1980	Неорг. выброс	6090	2.5	-	-	-	28
		Планировка глины бульдозером	1	1980	Неорг. выброс	6091	2.5	-	-	-	28
	Карта №4 шламохра нилища	Выемочно- погрузочные работы ППС	1	1980	Неорг. выброс	6092	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы ППС	1	1980	Неорг. выброс	6093	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	1980	Неорг. выброс	6094	2.5	-	-	-	28

Раздел «Охрана окружающей среды»

	Экранирование карта №4 шламохра нилища	Выемочно- погрузочные работы глины	1	1980	Неорг. выброс	6095	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы глины	1	1980	Неорг. выброс	6096	2.5	-	-	-	28
		Планировка глины бульдозером	1	1980	Неорг. выброс	6097	2.5	-	-	-	28
	Дамба шламохра нилища	Выполаживан ие	1	720	Неорг. выброс	6098	2.5	-	-	-	28
		Выемочно- погрузочные работы ППС	1	1980	Неорг. выброс	6099	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы ППС	1	1980	Неорг. выброс	6100	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	1980	Неорг. выброс	6101	2.5	-	-	-	28
	Топливозаправщик	Заправка автотранспор та	1	1050	Неорг. выброс	6243	2.5	-	-	-	28
Работа экскаватора	Работа Экскаватора		1	1980	Труба	0001	5.0	0.05	0.36	0.000706	180
Электрогенератор	ДЭС		1	1980	Труба	0003	5.0	0.05	58.06	0.114	180
Резка металла	Резка металла		1	1980	Неорг. выброс	6244	2.5	-	-	-	28

Продолжение таблицы 2.3.6

№ источ ника на карте- схеме	Координаты на карте- схеме. м				Наимено вание газо- очистных установок и меро- приятий по сокра- щению выбросов	В-ва. по которо му произв одится газооч истка	Коеффици ент обеспечен ности газоочист кой. %	Ср. эксплуата ционная степень очистки. %	Код вещ еств а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости жени я ПДВ
	точечн. ист. центра группы ист. или одного конца лин. ист.		второго конца линейног о источник а											
	X1	У1	X2	У2				г/с			мг/м3	т/год		
	13	14	15	16				17			18	19	20	
6074	2113	7246	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.026661	-	0.190037	2028
6075	2149	7218	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.002666	-	0.019004	2028

Раздел «Охрана окружающей среды»

6076	2222	7221	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.026660	-	0.190032	2028
6077	2161	7284	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.074983	-	0.534479	2028
6078	2198	7209	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.00749		0.053448	2028
6079	2101	7208	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.007498	-	0.053447	2028
6080	2061	7080	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.013305	-	0.094841	2028

Раздел «Охрана окружающей среды»

						70-20 %								
6081	2166	7118	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.001331	-	0.009484	2028
6082	2144	7034	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.013306	-	0.094846	2028
6083	2103	7136	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.075607	-	0.266741	2028
6084	2155	7083	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.007561	-	0.026674	2028
6085	2196	7053	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.007561	-	0.026675	2028

Раздел «Охрана окружающей среды»

						ая SiO2 70-20 %								
6086	2028	6968	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.029656	-	0.211386	2028
6087	2126	6930	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.002966	-	0.021139	2028
6088	2041	6853	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.029655	-	0.211382	2028
6089	2136	6785	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.083407	-	0.594524	2028

Раздел «Охрана окружающей среды»

6090	2007	6899	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.008341	-	0.059452	2028
6091	2093	6878	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.008341	-	0.059451	2028
6092	1919	6764	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.032425	-	0.231129	2028
6093	1983	6735	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.003243	-	0.023113	2028
6094	1872	6593	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.032425	-	0.231124	2028

Раздел «Охрана окружающей среды»

						70-20 %								
6095	2006	6603	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.091197	-	0.650049	2028
6096	1905	6677	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.009120	-	0.065005	2028
6097	1978	6548	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.009119	-	0.065004	2028
6098	2286	7232	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.095134	-	0.246587	2028
6099	2291	7282	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.051537	-	0.367356	2028

Раздел «Охрана окружающей среды»

						ая SiO2 70-20 %								
6100	2301	7304	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.005154	-	0.036736	2028
6101	2308	7320	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.025768	-	0.183678	2028
6243	2271	2624	5	5	-	-	-	-	2754 0333	Углеводороды C12-C19 Сероводород	0.002609 0.000007326 7	-	0.001304 0.0000037	2028
0001	1651	3526	-	-	-	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C12-C19	0.494933 0.080427 0.032222 0.077333 0.399556 0.000000077 3 0.007733 0.186889	1161780 188790 75636 181528 937897 0.181 18152 438694	-	2028
0003	1256	3700							0301	Диоксид азота	0.022889	333.162	0.123840	2025

Раздел «Охрана окружающей среды»

									0304	Оксид азота	0.003719	54.132	0.020124	
									0328	Сажа	0.001944	28.296	0.010800	
									0330	Диоксид серы	0.003056	44.482	0.016200	
									0337	Оксид углерода	0.020000	291.111	0.108000	
									0703	Бензапирен	0.000000003	0.00005	0.00000002	
									1325	Формальдегид	6	6.070	0	
									2754	Углеводороды	0.000417	145.556	0.002160	
										C12-C19	0.0100		0.05400	
6244	1673	3635	5	5					0143	Марганец и его соединения	0.0000556		0.000018	
									0123	Железо оксид	0.00307		0.000994	2025
									0301	Азота диоксид	0.00164		0.000531	
									0337	Оксид углерода	0.002083		0.000675	

Таблица 2.3.7 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов пдв на 2029 год

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы. час/год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте - схеме	Высота источника выброса. м	Диаметр устья трубы. м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке		
		Наименование	к-во шт.						скорость. м/с	объем на 1 трубу. м3/с	температура. °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Месторождение Тур	Склад марганцевой руды	Выемочно-погрузочные работы ППС	1	1980	Неорг. выброс	6102	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы ППС	1	1980	Неорг. выброс	6103	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	1980	Неорг. выброс	6104	2.5	-	-	-	28
	Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Юг)	Выполаживание	1	1980	Неорг. выброс	6105	2.5	-	-	-	28
		Выемочно-погрузочные работы глины	1	1980	Неорг. выброс	6106	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы глины	1	1980	Неорг. выброс	6107	2.5	-	-	-	28
		Планировка глины бульдозером	1	1980	Неорг. выброс	6108	2.5	-	-	-	28
	Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10	Выполаживание	1	1980	Неорг. выброс	6109	2.5	-	-	-	28
		Выемочно-погрузочные работы ППС	1	1980	Неорг. выброс	6110	2.5	-	-	-	28

Раздел «Охрана окружающей среды»

	мм (Восток)	Разгрузочные работы ППС	1	1980	Неорг. выброс	6111	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	1980	Неорг. выброс	6112	2.5	-	-	-	28
	Экранирование Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Восток)	Выемочно-погрузочные работы глины	1	1980	Неорг. выброс	6113	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы глины	1	1980	Неорг. выброс	6114	2.5	-	-	-	28
		Планировка глины бульдозером	1	1980	Неорг. выброс	6115	2.5	-	-	-	28
	Промышленная площадка	Выемочно-погрузочные работы глина	1	280	Неорг. выброс	6116	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы глина	1	280	Неорг. выброс	6117	2.5	-	-	-	28
		Планировка глиной бульдозером	1	280	Неорг. выброс	6118	2.5	-	-	-	28
	Площадка вахтового поселка	Выемочно-погрузочные работы глины	1	640	Неорг. выброс	6119	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы глины	1	640	Неорг. выброс	6120	2.5	-	-	-	28
		Планировка глины бульдозером	1	640	Неорг. выброс	6121	2.5	-	-	-	28
		Выполаживание	1	1980	Неорг. выброс	6122	2.5	-	-	-	28

Раздел «Охрана окружающей среды»

	Пандус ДСУ и СК	Выемочно-погрузочные работы ППС	1	980	Неорг. выброс	6123	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы ППС	1	980	Неорг. выброс	6124	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	980	Неорг. выброс	6125	2.5	-	-	-	28
	Склад концентрата кл. 40-150 мм	Выемочно-погрузочные работы глины	1	870	Неорг. выброс	6126	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы глины	1	870	Неорг. выброс	6127	2.5	-	-	-	28
		Планировка глины бульдозером	1	870	Неорг. выброс	6128	2.5	-	-	-	28
	Площадка ДСУ	Выемочно-погрузочные работы ППС	1	680	Неорг. выброс	6129	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы ППС	1	680	Неорг. выброс	6130	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	680	Неорг. выброс	6131	2.5	-	-	-	28
	Ограждающая дамба	Выполаживание	1	300	Неорг. выброс	6132	2.5	-	-	-	28
	Временный склад промпродукта	Выемочно-погрузочные работы ППС	1	680	Неорг. выброс	6133	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы ППС	1	680	Неорг. выброс	6134	2.5	-	-	-	28

Раздел «Охрана окружающей среды»

	кл.10-40 мм на ПУ	Планировка ППС бульдозером	1	680	Неорг. выброс	6135	2.5	-	-	-	28
	Склад щебня	Выемочно- погрузочные работы ППС	1	118	Неорг. выброс	6136	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы ППС	1	118	Неорг. выброс	6137	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	118	Неорг. выброс	6138	2.5	-	-	-	28
	Склад отсева марганце вой руды кл.0.1- 10мм (ПУ)	Выполаживан ие	1	640	Неорг. выброс	6139	2.5	-	-	-	28
		Выемочно- погрузочные работы ППС	1	1440	Неорг. выброс	6140	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы ППС	1	1440	Неорг. выброс	6141	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	1440	Неорг. выброс	6142	2.5	-	-	-	28
	Экраниро вание склада	Выемочно- погрузочные работы глины	1	1440	Неорг. выброс	6143	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы глины	1	1440	Неорг. выброс	6144	2.5	-	-	-	28
		Планировка глины бульдозером	1	1500	Неорг. выброс	6145	2.5	-	-	-	28

Раздел «Охрана окружающей среды»

	Склад хвостов отсадки кл.10- 40мм (ПУ)	Выполаживан ие	1	640	Неорг. выброс	6146	2.5	-	-	-	28
		Выемочно- погрузочные работы ППС	1	1440	Неорг. выброс	6147	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы ППС	1	1440	Неорг. выброс	6148	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	1500	Неорг. выброс	6149	2.5	-	-	-	28
	Экраниро вание	Выемочно- погрузочные работы глины	1	1440	Неорг. выброс	6150	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы глины	1	1440	Неорг. выброс	6151	2.5	-	-	-	28
		Планировка глины бульдозером	1	1500	Неорг. выброс	6152	2.5	-	-	-	28
	Склад концентр ата кл. 10-40 мм (ПУ)	Выемочно- погрузочные работы ПРС	1	500	Неорг. выброс	6153	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы ПРС	1	500	Неорг. выброс	6154	2.5	-	-	-	28
		Планировка ПРС бульдозером	1	500	Неорг. выброс	6155	2.5	-	-	-	28
		Выемочно- погрузочные работы ППС	1	520	Неорг. выброс	6156	2.5	-	-	-	28

Раздел «Охрана окружающей среды»

		Разгрузочные работы ППС	1	520	Неорг. выброс	6157	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	520	Неорг. выброс	6158	2.5	-	-	-	28
	Площадка ПУ и прилегающая территория	Выемочно-погрузочные работы ППС	1	1112	Неорг. выброс	6159	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы ППС	1	1112	Неорг. выброс	6160	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	1112	Неорг. выброс	6161	2.5	-	-	-	28
	Пандус ПУ	Выполаживание	1	300	Неорг. выброс	6162	2.5	-	-	-	28
		Выемочно-погрузочные работы ППС	1	311	Неорг. выброс	6163	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы ППС	1	311	Неорг. выброс	6164	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	311	Неорг. выброс	6165	2.5	-	-	-	28
	Внутренние автомобильные дороги	Выемочно-погрузочные работы ППС	1	1200	Неорг. выброс	6166	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы ППС	1	1200	Неорг. выброс	6167	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	1200	Неорг. выброс	6168	2.5	-	-	-	28

Раздел «Охрана окружающей среды»

	Водоотводные каналы	Засыпка канав и траншей	1	1600	Неорг. выброс	6169	2.5	-	-	-	28
	Площадка очистных сооружений	Выполаживание	1	120	Неорг. выброс	6170	2.5	-	-	-	28
		Выемочно-погрузочные работы ППС	1	1200	Неорг. выброс	6171	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы ППС	1	1200	Неорг. выброс	6172	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	1200	Неорг. выброс	6173	2.5	-	-	-	28
	Дамба водохранилища Бас-Актума	Выполаживание	1	1450	Неорг. выброс	6174	2.5	-	-	-	28
		Выемочно-погрузочные работы ППС	1	1340	Неорг. выброс	6175	2.5	-	-	-	28
		Разгрузочные работы ППС	1	1340	Неорг. выброс	6176	2.5	-	-	-	28
		Планировка ППС бульдозером	1	1340	Неорг. выброс	6177	2.5	-	-	-	28
	Топливозаправщик		Заправка автотранспорта	1	1050	Неорг. выброс	6243	2.5	-	-	-
Работа экскаватора		Работа Экскаватора	1	1980	Труба	0001	5.0	0.05	0.36	0.000706	180
Электрогенератор		ДЭС	1	1980	Труба	0003	5.0	0.05	58.06	0.114	180
Резка металла		Резка металла	1	1980	Неорг. выброс	6244	2.5	-	-	-	28

Продолжение таблицы 2.3.7

№ источ ника на карте- схеме	Координаты на карте- схеме. м				Наимено вание газо- очистных установок и меро- приятий по сокра- щению выбросов	В-ва. по которо му произв одится газооч истка	Коэффиц иент обеспечен ности газоочист кой. %	Ср. эксплуата ционная степень очистки. %	Код вещ еств а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости жени я ПДВ
	точечн. ист. центра группы ист. или одного конца лин. ист.		второго конца линейног о источник а								г/с	мг/м3	т/год	
	X1	Y1	X2	Y2										
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
6102	1363	3403	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.081088	-	0.577999	2029
6103	1405	3340	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.008109	-	0.057800	2029

Раздел «Охрана окружающей среды»

6104	1246	3244	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.040544	-	0.288999	2029
6105	1665	2867	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.104384	-	0.744047	2029
6106	1716	2810	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.124416	-	0.886836	2029
6107	1684	2940	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.012442	-	0.088684	2029
6108	1773	2729	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.062208	-	0.443418	2029

Раздел «Охрана окружающей среды»

						70-20 %								
6109	1817	2883	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.096550	-	0.688211	2029
6110	1832	2862	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.049218	-	0.350827	2029
6111	1804	2865	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.004922	-	0.035083	2029
6112	1826	2824	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.024609	-	0.175414	2029
6113	1836	2797	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.138426	-	0.986702	2029

Раздел «Охрана окружающей среды»

						ая SiO2 70-20 %								
6114	1846	2745	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.013843	-	0.098670	2029
6115	1847	2826	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.006921	-	0.049335	2029
6116	1717	3298	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.113147	-	0.114053	2029
6117	1664	3273	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.011315	-	0.011405	2029

Раздел «Охрана окружающей среды»

6118	1727	3247	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.056574	-	0.057026	2029
6119	2366	4348	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.092565	-	0.213270	2029
6120	2304	4434	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.009257	-	0.021327	2029
6121	2500	4302	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.105789	-	0.106635	2029
6122	1772	3110	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.022545	-	0.160697	2029

Раздел «Охрана окружающей среды»

						70-20 %								
6123	1829	3160	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.058019	-	0.204690	2029
6124	1755	3162	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.005704	-	0.020123	2029
6125	1896	3199	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.028520	-	0.100617	2029
6126	2073	3214	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.068113	-	0.213330	2029
6127	2037	3177	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.006811	-	0.021333	2029

Раздел «Охрана окружающей среды»

						ая SiO2 70-20 %								
6128	2109	3204	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.034057	-	0.106665	2029
6129	1742	3083	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.016941	-	0.041472	2029
6130	1774	3042	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.001694	-	0.004147	2029
6131	1792	3077	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.016941	-	0.020736	2029

Раздел «Охрана окружающей среды»

6132	1913	3267	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.022431	-	0.024226	2029
6133	1903	2962	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.004666	-	0.011422	2029
6134	1929	2945	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.000467	-	0.001142	2029
6135	1948	2926	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.002333	-	0.005711	2029
6136	1930	3132	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.002400	-	0.001020	2029

Раздел «Охрана окружающей среды»

						70-20 %								
6137	1915	3088	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.000240	-	0.000102	2029
6138	1933	3161	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.000708	-	0.000510	2029
6139	2355	7037	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.023378	-	0.053863	2029
6140	2320	7031	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.024028	-	0.124563	2029
6141	2383	7062	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.002403	-	0.012456	2029

Раздел «Охрана окружающей среды»

						ая SiO2 70-20 %								
6142	2318	7061	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.011534	-	0.062281	2029
6143	2342	7104	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.067580	-	0.350333	2029
6144	2309	7104	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.006758	-	0.035033	2029
6145	2375	7130	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.003244	-	0.017517	2029

Раздел «Охрана окружающей среды»

6146	2432	7366	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.009983	-	0.023002	2029
6147	2423	7335	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.010922	-	0.056618	2029
6148	2437	7299	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.001092	-	0.005662	2029
6149	2462	7369	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.005242	-	0.028309	2029
6150	2444	7332	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.030717	-	0.159238	2029

Раздел «Охрана окружающей среды»

						70-20 %								
6151	2460	7307	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.003072	-	0.015924	2029
6152	2443	7315	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.001474	-	0.007962	2029
6153	2202	7639	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.022838	-	0.041109	2029
6154	2227	7611	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.002284	-	0.004111	2029
6155	2207	7585	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.011419	-	0.020555	2029

Раздел «Охрана окружающей среды»

						ая SiO2 70-20 %								
6156	2161	7573	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.024185	-	0.045274	2029
6157	2253	7595	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.002418	-	0.004527	2029
6158	2223	7562	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.012092	-	0.022637	2029
6159	2206	7477	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.024272	-	0.097165	2029

Раздел «Охрана окружающей среды»

6160	2275	7465	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.002430	-	0.009729	2029
6161	2261	7447	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.012151	-	0.048643	2029
6162	2250	7415	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.018724	-	0.020221	2029
6163	2272	7402	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.024069	-	0.026948	2029
6164	2233	7406	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.002407	-	0.002695	2029

Раздел «Охрана окружающей среды»

						70-20 %								
6165	2293	7407	10	10	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.012035	-	0.013474	2029
6166	2260	6947	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.064244	-	0.277534	2029
6167	1875	3918	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.006424	-	0.027753	2029
6168	1869	3655	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.032122	-	0.138767	2029
6169	1287	4785	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.045101	-	0.259779	2029

Раздел «Охрана окружающей среды»

						ая SiO2 70-20 %								
6170	2383	4591	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.007477	-	0.003230	2029
6171	421	4643	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.002436	-	0.010524	2029
6172	2403	4574	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.000244	-	0.001052	2029
6173	2404	4589	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.001218	-	0.005262	2029

Раздел «Охрана окружающей среды»

6174	2035	7876	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.015751	-	0.082218	2029
6175	1930	4839	10	10	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.023982	-	0.115690	2029
6176	2033	7802	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.002398	-	0.011569	2029
6177	2070	7809	5	5	Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.011991		0.057845	2029
6243	2271	2624	5	5	-	-	-	-	2754 0333	Углеводороды C12- C19 Сероводород	0.002609 0.0000073267	-	0.002045 0.0000057	2029
0001	1651	3526			-	-	-	-	0301 0304 0328	Диоксид азота Оксид азота Сажа	0.494933 0.080427 0.032222	1161780 188790 75636	-	2029

Раздел «Охрана окружающей среды»

									0330	Диоксид серы	0.077333	181528		
									0337	Оксид углерода	0.399556	937897		
									0703	Бензапирен	0.0000000773	0.181		
									1325	Формальдегид	0.007733	18152		
									2754	Углеводороды C12-C19	0.186889	438694		
0003	1256	3700							0301	Диоксид азота	0.022889	333.162	0.123840	2025
									0304	Оксид азота	0.003719	54.132	0.020124	
									0328	Сажа	0.001944	28.296	0.010800	
									0330	Диоксид серы	0.003056	44.482	0.016200	
									0337	Оксид углерода	0.020000	291.111	0.108000	
									0703	Бензапирен	0.0000000036	0.00005	0.000000020	
									1325	Формальдегид	0.000417	6.070	0.002160	
									2754	Углеводороды C12-C19	0.0100	145.556	0.05400	
6244	1673	3635	5	5					0143	Марганец и его соединения	0.0000556		0.000018	2025
									0123	Железо оксид	0.00307		0.000994	
									0301	Азота диоксид	0.00164		0.000531	
									0337	Оксид углерода	0.002083		0.000675	

Таблица 2.3.8 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов пдв на 2030 год

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы. час/год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте - схеме	Высота источника выброса. м	Диаметр устья трубы. м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке		
		Наименование	к-во шт.						скорость. м/с	объем на 1 трубу. м3/с	температура. °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Месторасположение Тур	Ликвидация сооружений вахтового поселка Общежитие на 48 мест №1	Погрузка строител. мусора	1	1800	Неорг. выброс	6178	2.5	-	-	-	28
	Котельная 1	Погрузка строител. мусора	1	1000	Неорг. выброс	6179	2.5	-	-	-	28
	Операторская на автозаправочной станции	Погрузка строител. мусора	1	50	Неорг. выброс	6180	2.5	-	-	-	28
	Бытовой корпуса с сауной	Погрузка строител. мусора	1	1980	Неорг. выброс	6181	2.5	-	-	-	28
	Аналитическая лаборатория	Погрузка строител. мусора	1	1500	Неорг. выброс	6182	2.5	-	-	-	28

Раздел «Охрана окружающей среды»

	Пробоподготовительное отделение	Погрузка строител. мусора	1	1000	Неорг. выброс	6183	2.5	-	-	-	28
	Столовая на 40 мест	Погрузка строител. мусора	1	785	Неорг. выброс	6184	2.5	-	-	-	28
	Общежитие на 48 мест №2	Погрузка строител. мусора	1	785	Неорг. выброс	6185	2.5	-	-	-	28
	Энергоцех с гаражами -2шт в 1 здании	Погрузка строител. мусора	1	800	Неорг. выброс	6186	2.5	-	-	-	28
	Склад ГСМ. Автозаправочная станция	Разборка обваловки	1	100	Неорг. выброс	6187	2.5	-	-	-	28
		Разборка стен	1	800	Неорг. выброс	6188	2.5	-	-	-	28
		Разборки щебеночных и асфальтобетонных оснований	1	100	Неорг. выброс	6189	2.5	-	-	-	28
	Гараж для машин №1	Разборка стен	1	564	Неорг. выброс	6190	2.5	-	-	-	28
		Разборка стен	1	1600	Неорг. выброс	6191	2.5	-	-	-	28

Раздел «Охрана окружающей среды»

	Здание ВГСО	Погрузка строител. мусора	1	600	Неорг. выброс	6192	2.5	-	-	-	28
	Караульн ое помещен ие	Разборка стен	1	72	Неорг. выброс	6193	2.5	-	-	-	28
	Септик 200 м3	Выемочно- погрузочные работы глины	1	72	Неорг. выброс	6194	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка глины	1	72	Неорг. выброс	6195	2.5	-	-	-	28
		Засыпка траншей и котлован бульдозером	1	72	Неорг. выброс	6196	2.5	-	-	-	28
	Коттедж- ГОСТИН ИЦА	Разборка стен	1	620	Неорг. выброс	6197	2.5	-	-	-	28
	Нарядная	Разборка стен	1	540	Неорг. выброс	6198	2.5	-	-	-	28
	Диспечер ская	Разборка стен	1	72	Неорг. выброс	6199	2.5	-	-	-	28
	Коттедж- ОФИС	Разборка стен	1	560	Неорг. выброс	6200	2.5	-	-	-	28
	Материал ный склад	Разборка стен	1	72	Неорг. выброс	6201	2.5	-	-	-	28
	ЭМС коттедж	Разборка стен	1	450	Неорг. выброс	6202	2.5	-	-	-	28
	Туалеты уличные	Разборка стен	1	375	Неорг. выброс	6203	2.5	-	-	-	28

Раздел «Охрана окружающей среды»

	Слесарка ХБУ	Разборка стен	1	72	Неорг. выброс	6204	2.5	-	-	-	28
	Павильон над скважиной 6Э	Разборка стен	1	36	Неорг. выброс	6205	2.5	-	-	-	28
	Энергохозяйство	Погрузка строител. мусора	1	754	Неорг. выброс	6206	2.5	-	-	-	28
	Аспирация ДСУ	Выемочно-погрузочные работы глины	1	100	Неорг. выброс	6207	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка глины	1	100	Неорг. выброс	6208	2.5	-	-	-	28
		Засыпка траншей и котлован бульдозером	1	100	Неорг. выброс	6209	2.5	-	-	-	28
	Дробильно-сортировочный комплекс проект-0001-403.2(дефектная ведомость)	Выемочно-погрузочные работы глины	1	100	Неорг. выброс	6210	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка глины	1	100	Неорг. выброс	6211	2.5	-	-	-	28
		Засыпка траншей и котлован бульдозером	1	100	Неорг. выброс	6212	2.5	-	-	-	28
		Погрузка строител. мусора	1	96	Неорг. выброс	6213	2.5	-	-	-	28

Раздел «Охрана окружающей среды»

	здания с воротами -2ед	Разборка стен	1	100	Неорг. выброс	6214	2.5	-	-	-	28
	Гараж 1 ед.	Разборка стен	1	100	Неорг. выброс	6215	2.5	-	-	-	28
	Промысловая установка	Выемочно-погрузочные работы глины	1	380	Неорг. выброс	6216	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка глины	1	380	Неорг. выброс	6217	2.5	-	-	-	28
		Засыпка траншей и котлован бульдозером	1	690	Неорг. выброс	6218	2.5	-	-	-	28
	Реконструкция ПУ проект 1523	Выемочно-погрузочные работы глины	1	890	Неорг. выброс	6219	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка глины	1	890	Неорг. выброс	6220	2.5	-	-	-	28
		Засыпка траншей и котлован бульдозером	1	690	Неорг. выброс	6221	2.5	-	-	-	28
	Демонтаж. Насосная водозабор	Выемочно-погрузочные работы глины	1	24	Неорг. выброс	6222	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка глины	1	24	Неорг. выброс	6223	2.5	-	-	-	28
		Засыпка траншей и котлован бульдозером	1	24	Неорг. выброс	6224	2.5	-	-	-	28

Раздел «Охрана окружающей среды»

	Демонтаж. Наружные сети водоснабжения	Выемочно-погрузочные работы глины	1	24	Неорг. выброс	6225	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка глины	1	24	Неорг. выброс	6226	2.5	-	-	-	28
		Засыпка траншей и котлован бульдозером	1	24	Неорг. выброс	6227	2.5	-	-	-	28
	Демонтаж. Наружные электрические сети	Выемочно-погрузочные работы глины	1	24	Неорг. выброс	6228	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка глины	1	24	Неорг. выброс	6229	2.5	-	-	-	28
		Засыпка траншей и котлован бульдозером	1	24	Неорг. выброс	6230	2.5	-	-	-	28
	Демонтаж КТП	Погрузка строител. мусора	1	750	Неорг. выброс	6231	2.5	-	-	-	28
	Котельная возле РММ	Разборка стен	1	100	Неорг. выброс	6232	2.5	-	-	-	28
	Автовесовая электронная	Разборка стен	1	24	Неорг. выброс	6233	2.5	-	-	-	28
	Автовесовая механическая	Разборка стен	1	100	Неорг. выброс	6234	2.5	-	-	-	28

Раздел «Охрана окружающей среды»

	Установк а очистки сточных вод	Выемочно-погрузочные работы глины	1	24	Неорг. выброс	6235	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка глины	1	24	Неорг. выброс	6236	2.5	-	-	-	28
		Засыпка траншей и котлован бульдозером	1	72	Неорг. выброс	6237	2.5	-	-	-	28
		Погрузка строител. мусора	1	918	Неорг. выброс	6238	2.5	-	-	-	28
	Демонта ж скважин (6Э-1997. 6Э- 2013.1э.8 э.11.18(10)27ВП.3э -16(8а).	Разгрузка цемента	1	72	Неорг. выброс	6239	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка песка	1	98	Неорг. выброс	6240	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка ПГС	1	24	Неорг. выброс	6241	2.5	-	-	-	28
		Разгрузка глины	1	10	Неорг. выброс	6242	2.5	-	-	-	28
Топливозаправщик		Заправка автотранспор та	1	1050	Неорг. выброс	6243	2.5	-	-	-	28
Работа экскаватора		Работа Экскаватора	1	1980	Труба	0001	5.0	0.05	0.36	0.000706	180
Буровая установка		Работа буровой установки	1	1980	Труба	0002	5	0.2	0.5	0.157	180
Электрогенератор		ДЭС	1	1980	Труба	0003	5.0	0.05	58.06	0.114	180
Резка металла		Резка металла	1	1980	Неорг. выброс	6244	2.5	-	-	-	28

Продолжение таблицы 2.3.8

№ источ ника на карте- схеме	Координаты на карте- схеме. м				Наимено вание газо- очистных установок и меро- приятий по сокра- щению выбросов	В-ва. по кото ро му произв одится газооч истка	Коеффици ент обеспечен ности газоочист кой. %	Ср. эксплуата ционная степень очистки. %	Код вещ еств а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости жени я ПДВ
	точечн. ист. центра группы ист. или одного конца лин. ист.		второго конца линейног о источник а					Максимальная степень очистки. %						
	X1	Y1	X2	Y2										
	г/с	мг/м3	т/год											
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
6178	2409	4391	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.073602	-	0.476939	2030
6179	2164	4311	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.023270	-	0.083772	2030
6180	2237	4384	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.020800	-	0.003744	2030
6181	2438	4443	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.059704	-	0.425568	2030
6182	2363	4504	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.022135	-	0.119527	2030

Раздел «Охрана окружающей среды»

6183	2375	4508	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.022724	-	0.081806	2030
6184	2465	4379	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.144709	-	0.455832	2030
6185	2478	4442	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.056333	-	0.401544	2030
6186	2144	4233	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.045099	-	0.129886	2030
6187	2219	4387	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.017035	-	0.006133	2030
6188	2251	4368	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.045099	-	0.129886	2030
6189	2259	4400	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.035478	-	0.012772	2030
6190	2378	4328	4		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.004583	-	0.009305	2030
6191	2232	4217	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.118463	-	0.682344	2030
6192	2371	4326	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.480025	-	1.036854	2030

Раздел «Охрана окружающей среды»

6193	2555	4268	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20 %	0.004213	-	0.001092	2030
6194	2346	4315	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20 %	0.004368	-	0.001132	2030
6195	2356	4307	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20 %	0.000437	-	0.000113	2030
6196	2368	4308	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20 %	0.002184	-	0.000566	2030
6197	2420	4329	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20 %	0.080237	-	0.179088	2030
6198	2451	4327	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20 %	0.081972	-	0.159354	2030
6199	2459	4341	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20 %	0.045741	-	0.011856	2030
6200	2380	4368	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20 %	0.062214	-	0.125424	2030
6201	2382	4405	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20 %	0.614792	-	0.159354	2030
6202	2441	4332	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20 %	0.145022	-	0.234936	2030

Раздел «Охрана окружающей среды»

6203	2355	4417	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.174027	-	0.234936	2030
6204	2485	4359	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.047667	-	0.017160	2030
6205	2355	4277	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.012338	-	0.001599	2030
6206	2205	4269	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.381983	-	1.036854	2030
6207	1785	3105	5		Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.005781	-	0.002081	2030
6208	1789	3069	5		Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.000578	-	0.000208	2030
6209	1808	3115	5		Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.003395	-	0.001222	2030

Раздел «Охрана окружающей среды»

						70-20 %								
6210	1747	3100	5		Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.005781	-	0.002081	2030
6211	1763	3125	5		Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.000578	-	0.000208	2030
6212	1761	3109	5		Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.004012	-	0.001444	2030
6213	1762	3071	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.295226	-	0.102030	2030
6214	2360	4384	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.058977	-	0.021232	2030
6215	2381	4313	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.029250	-	0.010530	2030

Раздел «Охрана окружающей среды»

6216	2179	7482	5		Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.008276	-	0.011322	2030
6217	2197	7426	5		Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.000828	-	0.001132	2030
6218	2255	7460	5		Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.002728	-	0.006776	2030
6219	2341	7552	5		Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.006496	-	0.020813	2030
6220	2253	7531	5		Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.000650	-	0.002081	2030

Раздел «Охрана окружающей среды»

						70-20 %								
6221	2394	7470	5		Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.005079	-	0.012615	2030
6222	2633	4346	5		Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.002029	-	0.000175	2030
6223	2634	4377	5		Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.000203	-	0.000018	2030
6224	2623	4363	5		Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.002016	-	0.000174	2030
6225	2330	4342	5		Орошени е водой	Пыль неорга ническ	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.003537	-	0.000306	2030

Раздел «Охрана окружающей среды»

						ая SiO2 70-20 %								
6226	2434	4311	5		Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.000354	-	0.000031	2030
6227	2503	4300	5		Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.002038	-	0.000176	2030
6228	2611	4455	5		Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.005589	-	0.000483	2030
6229	2375	4565	5		Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.000559	-	0.000048	2030

Раздел «Охрана окружающей среды»

6230	2108	4487	5		Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.001734		0.000150	2030
6231	2144	4315	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.043680		0.117936	2030
6232	2182	4308	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.048750		0.017550	2030
6233	2291	4296	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.023924		0.002067	2030
6234	2268	4329	5		-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.058977		0.021232	2030
6235	2424	4592	5		Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.010599		0.000916	2030
6236	2409	4589	5		Орошени е водой	Пыль неорга ническ ая SiO2	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.001060		0.000092	2030

Раздел «Охрана окружающей среды»

						70-20 %								
6237	2434	4582	5		Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.004175		0.001082	2030
6238	2408	4569	5	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.035686		0.117936	2030
6239	2652	4335	5	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.001404		0.000364	
6240	2387	4326	5	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.001770		0.000624	2030
6241	2626	4314	5	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.001733		0.000150	2030
6242	2603	4311	5	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20 %	0.001553		0.000559	2030
6243	2271	2624	5	-	-	-	-	-	2754 0333	Углеводороды C12-C19 Сероводород	0.002609 0.0000073267	-	0.002045 0.0000057	2030
0001	1651	3526		-	-	-	-	-	0301 0304 0328 0330	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы	0.494933 0.080427 0.032222 0.077333	1161780 188790 75636 181528	-	2030

Раздел «Охрана окружающей среды»

									0337 0703 1325 2754	Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C12-C19	0.399556 0.000000077 3 0.007733 0.186889	937897 0.181 18152 438694		
0002	1793	3506			-	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C12-C19	0.398933 0.064827 0.025972 0.062333 0.322056 0.000000062 3 0.006233 0.150639	42141.9 5 6848.10 8 2743.59 5 6584.65 0 34020.9 2 0.007 658.433 15913.0	-	2030
0003	1256	3700							0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C12-C19	0.022889 0.003719 0.001944 0.003056 0.020000 0.000000003 6 0.000417 0.0100	333.162 54.132 28.296 44.482 291.111 0.00005 6.070 145.556	0.123840 0.020124 0.010800 0.016200 0.108000 0.00000002 0 0.002160 0.05400	2025
6244	1673	3635	5	1673					0143 0123 0301 0337	Марганец и его соединения Железо оксид Азота диоксид Оксид углерода	0.0000556 0.00307 0.00164 0.002083	 0.000994 0.000531 0.000675		2025

2.4. Сведения о залповых и аварийных ситуациях

При соблюдении технологии ведения работ, вероятность аварийных и залповых выбросов исключается.

2.5. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета на период строительства

Исходными данными для определения источников выбросов является «Проект ликвидации рудника Тур РУ «Казмарганец» в Нуринском районе Карагандинской области (корректировка)».

Нормативы эмиссий в окружающую среду определены согласно «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены согласно методикам расчета выбросов вредных веществ, на основании следующих нормативных документов:

1. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов»;
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
4. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников согласно приложению 8 к настоящему приказу №221-Ө от 12 июня 2014г.
5. РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).
6. РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.

2.6. Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы при проведении намечаемых работ

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выполнены программным комплексом ЭРА, версия 4.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск. Расчет показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов проектируемого объекта на период работ, составляет менее 1 ПДК.

При выполнении расчетов учитывались метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

В связи с отсутствием постов наблюдений РГП «Казгидромет» в районе расположения объекта, расчет рассеивания проведен без учета фоновых концентраций.

Расчет рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе проведен для следующих условий:

1) с учетом последовательности и возможного совпадения работ, при которых будут происходить выбросы идентичных ингредиентов;

2) с учетом метеорологических характеристик рассматриваемого региона

3) без учета фонового загрязнения (посты наблюдений РГП «Казгидромет» в районе расположения объекта отсутствуют);

4) рассеивание проводилось по веществам, целесообразность расчета рассеивания по которым определена программным комплексом (таблица 2.6.1).

5) максимальное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приходится на 2025 год, в связи с этим расчет рассеивания произведен по данным выбросов за 2025 год.

Расчет приземных концентраций производился в расчетном прямоугольнике 1000х11000 м количество расчетных точек (23х23) м с шагом расчетной сетки 500 м.

Результаты расчёта рассеивания приземных концентраций ЗВ сведены в таблице 2.6.2 (детальные табличные результаты расчета рассеивания представлены в приложении 9). Карты изолиний расчетных концентраций представлены в приложении 10. Карта схема расположения источников выбросов представлен в приложении 11. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения, представлен в таблице 2.6.3.

ЭРА v4.

Таблица 2.6.1

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2025 год

МС Киевка, Ликвидация рудника Тур

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)		0.04		0.00307	2.5	0.0077	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0000556	2.5	0.0056	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.084146	5	0.2104	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.034166	5	0.2278	Да
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.421639	4.99	0.0843	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		8.09E-8	5	0.0081	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (	1			0.199498	4.97	0.1995	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0.3	0.1		23.0525811	5.67	46.704	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.519462	4.99	2.5973	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.080389	5	0.1608	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0000073267	2.5	0.0009	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00815	5	0.163	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Таблица 2.6.2 - Сводная таблица результатов расчетов

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	Колич.ИЗА	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³	ПДК _{сс} мг/м ³	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,360477	0,104815	3	0,2	0,04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,191786	0,008484	2	0,4	0,06	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,243042	0,003923	2	0,15	0,05	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,147527	0,006515	2	0,5	0,05	3
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,147521	0,006538	2	0,05	0,01	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,178262	0,0079	3	1	0,1*	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	83,744965	0,382069	24	0,5	0,15	3
6007	0301 + 0330	2,508004	0,111329	3			
6037	0333 + 1325	0,147521	0,006538	3			
6044	0330 + 0333	0,147527	0,006515	3			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{сс}" означает, что соответствующее значение взято как ПДК_{мр}/10.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне) приведены в долях ПДК_{мр}.

Раздел «Охрана окружающей среды»

ЭРА v4.0

Таблица 2.6.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

МС Киевка, Ликвидация рудника Тур

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию		Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ		СЗЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2025 год.)									
Загрязняющие вещества :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.1048148/0.020963		721/2053	0001		98.4	производство: Работа экскаватора,Цех 1, Участок 01
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.3820693/0.1910347		721/2053	6010		43.1	производство: Южный отвал вскрышных пород,Цех 1, Участок 01
						6006		27.5	производство: Внутренний отвал вскрышных пород,Цех 1, Участок 01
						6007		25.6	производство: Внутренний отвал вскрышных пород,Цех 1, Участок 01
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.1113295		721/2053	0001		98.5	производство: Работа экскаватора,Цех 1, Участок 01
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								

2.7. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Малоотходная технология — промежуточная ступень перед созданием безотходной технологии, подразумевающая приближение технологического процесса к замкнутому циклу. При малоотходной технологии вредное воздействие на окружающую среду не превышает уровня, допустимого санитарными органами. Безотходная технология — технология, обеспечивающая получение продукта при полном использовании исходного сырья и материалов. Безотходная технология включает: утилизацию выбросов, комплексное использование сырья, организацию производств с замкнутым циклом. Таким образом, создание безотходных технологий (производств) — длительный процесс, требующий решения многих задач: технологических, экономических, организационных, психологических и др. Поэтому в качестве промежуточного этапа для практических целей вводится понятие малоотходное производство.

На период рекультивации предусматриваются мероприятия по предотвращению и снижению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления:

Предотвращение отходов на предприятии обеспечивается следующими мерами:

- оптимизация закупок и использование материалов в соответствии с фактическими потребностями;
- продление срока службы оборудования за счёт своевременного технического обслуживания;
- обязательная инвентаризация образования отходов и их прогнозное нормирование;
- обучение персонала принципам минимизации отходов и обращения с ними.

Повторное использование и переработка реализуются через:

- аккумулярование пригодных для дальнейшего применения материалов (например, металлолома, упаковки, текстиля);
- передачу вторичных материалов на перерабатывающие предприятия;
- реализацию принципа раздельного сбора по типам отходов (бумага, пластик, стекло, металл и органика).

Утилизация и удаление отходов, не подлежащих повторному использованию, осуществляется исключительно на основании договоров с лицензированными организациями. Сроки временного накопления отходов не превышают установленных законом лимитов не более 6 месяцев.

Для снижения загрязнения атмосферного воздуха предусматриваются следующие организационно-технические мероприятия, разработанные согласно Приложению 4 Экологического Кодекса РК:

- потенциальные источники загрязнения воздуха необходимо располагать на местности с учетом розы ветров;
- строгое соблюдение технологического регламента работы техники;
- постоянная проверка двигателей автотранспорта на токсичность;
- применение технологических установок и оборудования, исключающих создание аварийных ситуаций;
- минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;
- пылеподавление посредством орошения территории;
- обеспечение соблюдения технических условий эксплуатации сооружений;
- предусмотрение укрытия пылящих материалов, сырья при перевозке и хранении

2.8. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Проведенный расчет рассеивания программным комплексом «Эра» показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК. По результатам проведения расчетов рассеивания можно сделать вывод, что на период проведения работ оказывается незначительное воздействие на окружающую среду. Загрязнение воздушного бассейна происходит лишь на территории объекта и существенного вклада в экологическую обстановку данного района не оказывают. На основании проведенных расчетов установленные настоящим проектом значения выбросов вредных веществ принимаются как ожидаемые нормативы эмиссий на проектируемый период 2025-2030 гг.; предлагаемые значения нормативов допустимых выбросов в атмосферу представлены в таблице 2.8.1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

МС Киевка, Ликвидация рудника Тур

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ														
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																
Работа экскаватора	0001	0.494933		0.494933				0.494933		0.494933		0.494933		0.494933		2025
Буровая установка	0002			0.398933								0.398933		0.398933		2026
Электрогенератор	0003	0.022889	0.12384	0.022889	0.12384	0.022889	0.12384	0.022889	0.12384	0.022889	0.12384	0.022889	0.12384	0.022889	0.12384	2025
Итого		0.517822	0.12384	0.916755	0.12384	0.022889	0.12384	0.517822	0.12384	0.517822	0.12384	0.916755	0.12384			
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																
Работа экскаватора	0001	0.080427		0.080427				0.080427		0.080427		0.080427		0.080427		2025
Буровая установка	0002			0.064827								0.064827		0.064827		2026
Электрогенератор	0003	0.003719	0.020124	0.003719	0.020124	0.003719	0.020124	0.003719	0.020124	0.003719	0.020124	0.003719	0.020124	0.003719	0.020124	2025
Итого		0.084146	0.020124	0.148973	0.020124	0.003719	0.020124	0.084146	0.020124	0.084146	0.020124	0.148973	0.020124			
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)																
Работа экскаватора	0001	0.032222		0.032222				0.032222		0.032222		0.032222		0.032222		2025
Буровая установка	0002			0.025972								0.025972		0.025972		2026
Электрогенератор	0003	0.001944	0.0108	0.001944	0.0108	0.001944	0.0108	0.001944	0.0108	0.001944	0.0108	0.001944	0.0108	0.001944	0.0108	2025
Итого		0.034166	0.0108	0.060138	0.0108	0.001944	0.0108	0.034166	0.0108	0.034166	0.0108	0.060138	0.0108			
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																
Работа экскаватора	0001	0.077333		0.077333				0.077333		0.077333		0.077333		0.077333		2025
Буровая установка	0002			0.062333								0.062333		0.062333		2026
Электрогенератор	0003	0.003056	0.0162	0.003056	0.0162	0.003056	0.0162	0.003056	0.0162	0.003056	0.0162	0.003056	0.0162	0.003056	0.0162	2025
Итого		0.080389	0.0162	0.142722	0.0162	0.003056	0.0162	0.080389	0.0162	0.080389	0.0162	0.142722	0.0162			
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																
Работа экскаватора	0001	0.399556		0.399556				0.399556		0.399556		0.399556		0.399556		2025
Буровая установка	0002			0.322056								0.322056		0.322056		2026
Электрогенератор	0003	0.02	0.108	0.02	0.108	0.02	0.108	0.02	0.108	0.02	0.108	0.02	0.108	0.02	0.108	2025
Итого		0.419556	0.108	0.741612	0.108	0.02	0.108	0.419556	0.108	0.419556	0.108	0.741612	0.108			
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)																
Работа экскаватора	0001	0.0000000773		0.0000000773				0.0000000773		0.0000000773		0.0000000773		0.0000000773		2025
Буровая установка	0002			0.0000000623								0.0000000623		0.0000000623		2026
Электрогенератор	0003	0.0000000036	0.00000002	0.0000000036	0.00000002	0.0000000036	0.00000002	0.0000000036	0.00000002	0.0000000036	0.00000002	0.0000000036	0.00000002	0.0000000036	0.00000002	2025
Итого		0.0000000809	0.00000002	0.0000001432	0.00000002	0.0000000036	0.00000002	0.0000000809	0.00000002	0.0000000809	0.00000002	0.0000001432	0.00000002			
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)																

Раздел «Охрана окружающей среды»																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Работа экскаватора	0001	0.007733		0.007733				0.007733		0.007733		0.007733		0.007733		2025
Буровая установка	0002			0.006233								0.006233		0.006233		2026
Электрогенератор	0003	0.000417	0.00216	0.000417	0.00216	0.000417	0.00216	0.000417	0.00216	0.000417	0.00216	0.000417	0.00216	0.000417	0.00216	2025
Итого		0.00815	0.00216	0.014383	0.00216	0.000417	0.00216	0.00815	0.00216	0.00815	0.00216	0.014383	0.00216			
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)																
Работа экскаватора	0001	0.186889		0.186889				0.186889		0.186889		0.186889		0.186889		2025
Буровая установка	0002			0.150639								0.150639		0.150639		2026
Электрогенератор	0003	0.01	0.054	0.01	0.054	0.01	0.054	0.01	0.054	0.01	0.054	0.01	0.054	0.01	0.054	2025
Итого		0.196889	0.054	0.347528	0.054	0.01	0.054	0.196889	0.054	0.196889	0.054	0.347528	0.054			
Итого по организованным источникам:		1.3411180809	0.33512402	2.3721111432	0.33512402	0.0620250036	0.33512402	1.3411180809	0.33512402	1.3411180809	0.33512402	2.3721111432	0.33512402			
Неорганизованные источники																
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)																
Резка металла	6244	0.00307	0.000994	0.00307	0.000994	0.00307	0.000994	0.00307	0.000994	0.00307	0.000994	0.00307	0.000994	0.00307	0.000994	2025
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)																
Резка металла	6244	0.0000556	0.000018	0.0000556	0.000018	0.0000556	0.000018	0.0000556	0.000018	0.0000556	0.000018	0.0000556	0.000018	0.0000556	0.000018	2025
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																
Резка металла	6244	0.00164	0.000531	0.00164	0.000531	0.00164	0.000531	0.00164	0.000531	0.00164	0.000531	0.00164	0.000531	0.00164	0.000531	2025
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)																
Топливазправщик	6243	0.0000073267	0.0000061	0.0000073267	0.0000046	0.0000073267	0.000000011	0.0000073267	0.0000037	0.0000073267	0.0000057	0.0000073267	0.0000057	0.0000073267	0.0000061	2025
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																
Резка металла	6244	0.002083	0.000675	0.002083	0.000675	0.002083	0.000675	0.002083	0.000675	0.002083	0.000675	0.002083	0.000675	0.002083	0.000675	2025
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)																
Топливазправщик	6243	0.002609	0.002189	0.002609	0.001652	0.002609	0.000004	0.002609	0.001304	0.002609	0.002045	0.002609	0.002045	0.002609	0.002189	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)																
Карьер Тур,	6001	0.88399	6.301082											0.88399	6.301082	2025
	6002	0.287095	1.796819											0.287095	0.306962	2025
	6003	0.0589341	0.4888233											0.0589341	0.4888233	2025
	6004	0.028709	0.204641											0.028709	0.204641	2025
	6005	0.143547	1.023206											0.143547	1.023206	2025
Внутренний отвал вскрышных пород Цех	6006	4.044267	28.827533											4.044267	28.827533	2025
	6007	10.919273	7.783258											10.919273	7.783258	2025
	6008	0.109193	0.778326											0.109193	0.778326	2025
	6009	0.309523	2.206282											0.309523	2.206282	2025
Южный отвал вскрышных пород,	6010	2.756702	19.649775											2.756702	19.649775	2025
	6011	1.708234	12.176294											1.708234	12.176294	2025
	6012	0.170823	1.217629											0.170823	1.217629	2025
	6013	0.854117	6.088147											0.854117	6.088147	2025
Карьер Тур 1 Цех	6014	0.181772	1.29567											0.181772	1.29567	2025
	6015	0.076807	1.277453											0.192017	3.193632	2025
	6016	0.017922	0.127745											0.044804	0.319363	2025
	6017	0.089608	0.638726											0.089608	0.638726	2025
Породный отвал Тур 1,	6018	0.122477	0.873015											0.035786	0.255081	2025
	6019	0.173398	1.235981											0.173398	1.235981	2025
	6020	0.01734	0.123598											0.01734	0.123598	2025
	6021	0.086699	0.61799											0.086699	0.61799	2025
Автомодороги Тур 1	6022	0.160114	0.161395											0.160114	0.161395	2025
	6023	0.016011	0.01614											0.016011	0.01614	2025
	6024	0.080057	0.080698											0.080057	0.080698	2025
	6025			0.023778	0.16949									0.023778	0.16949	2026
Северный породный отвал																
Склад забалансовых железных руд 2	6026			0.021035	0.149938									0.021035	0.149938	2026

Раздел «Охрана окружающей среды»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Склад забалансовых железных руд 2 Цех	6027			0.073543	0.524215									0.073543	0.524215	2026
	6028			0.007354	0.052421									0.007354	0.052421	2026
	6029			0.036772	0.262107									0.036772	0.262107	2026
Склад забалансовых железных руд 1 Цех	6030			0.003793	0.00833									0.003793	0.00833	2026
	6031			0.043219	0.059124									0.043219	0.059124	2026
	6032			0.004322	0.005912									0.004322	0.005912	2026
Склад промпродукта кл. 10-40 мм на ДСУ	6033			0.021609	0.029562									0.021609	0.029562	2026
	6034			0.148523	0.069509									0.148523	0.069509	2026
Склад промпродукта кл. 10-40 мм на ДСУ Цех	6035			0.014852	0.006951									0.014852	0.006951	2026
	6036			0.074262	0.034754									0.074262	0.034754	2026
Склад отсева кл.0-5 мм,	6037			0.101208	0.036435									0.101208	0.036435	2026
	6038			0.010121	0.003643									0.010121	0.003643	2026
Площадка СК,	6039			0.050604	0.018217									0.050604	0.018217	2026
	6040			0.09648	0.034733									0.09648	0.034733	2026
	6041			0.009648	0.003473									0.009648	0.003473	2026
Ограждающий вал	6042			0.04824	0.017366									0.04824	0.017366	2026
	6043			0.030145	0.091159									0.030145	0.091159	2026
	6044			0.094553	0.673975									0.094553	0.673975	2026
Ликвидация сооружений вахтового поселка	6045			0.009455	0.067398									0.009455	0.067398	2026
	6046			0.015826	0.091159									0.015826	0.091159	2026
	6047			0.031077	0.067127									0.031077	0.067127	2026
Ликвидация зданий (Аспирация СК)	6048			0.007412	0.002081									0.007412	0.002081	2026
	6049			0.000741	0.000208									0.000741	0.000208	2026
Ликвидация промплощадки	6050			0.016168	0.008149									0.016168	0.008149	2026
	6051			0.070796	0.305838									0.070796	0.305838	2026
Ликвидация водопонижающих скважин 8вп. 22вп. 23вп.24вп. 26вп	6052			0.000361	0.000093									0.000361	0.000093	2026
Ликвидация водопонижающих скважин 8вп. 22вп. 23вп.24вп. 26вп,	6053			0.002773	0.000719									0.002773	0.000719	2026
	6054			0.000433	0.000094									0.000433	0.000094	2026
	6055			0.001734	0.000375									0.001734	0.000375	2026
Ликвидация наблюдательных скважин,	6056			0.001593	0.000413									0.001593	0.000413	2026
	6057			0.004496	0.001165									0.004496	0.001165	2026
	6058			0.002427	0.000524									0.002427	0.000524	2026
Ликвидация гидрогеологических скважин,	6059			0.002154	0.000465									0.002154	0.000465	2026
	6060			0.000407	0.000035									0.000407	0.000035	2026
	6061			0.001108	0.000191									0.001108	0.000191	2026
	6062			0.00065	0.000056									0.00065	0.000056	2026
Ликвидация эксплуатационной скважины,	6063			0.000332	0.000057									0.000332	0.000057	2026
	6064			0.000093	0.000016									0.000093	0.000016	2026
	6065			0.000601	0.000052									0.000601	0.000052	2026
	6066			0.000217	0.000019									0.000217	0.000019	2026
	6067			0.000183	0.000032									0.000183	0.000032	2026

Раздел «Охрана окружающей среды»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Склад забалансовых железных руд №1 Экранирование	6068			0.038492	0.166285									0.038492	0.166285	2026
	6069			0.003849	0.016628									0.003849	0.016628	2026
	6070			0.001925	0.008314									0.001925	0.008314	2026
Склад забалансовых железных руд №2 Экранирование	6071			0.341286	1.474354									0.341286	1.474354	2026
	6072			0.020684	0.147435									0.020684	0.147435	2026
	6073			0.010342	0.073718									0.010342	0.073718	2026
Карта №1 шламохранилища	6074							0.026661	0.190037					0.026661	0.190037	2028
	6075							0.002666	0.019004					0.002666	0.019004	2028
	6076							0.02666	0.190032					0.02666	0.190032	2028
Экранирование карта №1 шламохранилища	6077							0.074983	0.534479					0.074983	0.534479	2028
	6078							0.00749	0.053448					0.00749	0.053448	2028
	6079							0.007498	0.053447					0.007498	0.053447	2028
Карта №2 шламохранилища	6080							0.013305	0.094841					0.013305	0.094841	2028
	6081							0.001331	0.009484					0.001331	0.009484	2028
	6082							0.013306	0.094846					0.013306	0.094846	2028
Экранирование карта №2 шламохранилища	6083							0.075607	0.266741					0.075607	0.266741	2028
	6084							0.007561	0.026674					0.007561	0.026674	2028
	6085							0.007561	0.026675					0.007561	0.026675	2028
Карта №3 шламохранилища	6086							0.029656	0.211386					0.029656	0.211386	2028
	6087							0.002966	0.021139					0.002966	0.021139	2028
	6088							0.029655	0.211382					0.029655	0.211382	2028
Экранирование карта №3 шламохранилища	6089							0.083407	0.594524					0.083407	0.594524	2028
	6090							0.008341	0.059452					0.008341	0.059452	2028
	6091							0.008341	0.059451					0.008341	0.059451	2028
Карта №4 шламохранилища	6092							0.032425	0.231129					0.032425	0.231129	2028
	6093							0.003243	0.023113					0.003243	0.023113	2028
	6094							0.032425	0.231124					0.032425	0.231124	2028
Экранирование карта №4 шламохранилища	6095							0.091197	0.650049					0.091197	0.650049	2028
	6096							0.00912	0.065005					0.00912	0.065005	2028
	6097							0.009119	0.065004					0.009119	0.065004	2028
Дамба шламохранилища,	6098							0.095134	0.246587					0.095134	0.246587	2028
	6099							0.051537	0.367356					0.051537	0.367356	2028
	6100							0.005154	0.036736					0.005154	0.036736	2028
	6101							0.025768	0.183678					0.025768	0.183678	2028
Склад марганцевой руды	6102									0.081088	0.577999			0.081088	0.577999	2029
	6103									0.008109	0.0578			0.008109	0.0578	2029
	6104									0.040544	0.288999			0.040544	0.288999	2029
Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Юг)	6105									0.104384	0.744047			0.104384	0.744047	2029
	6106									0.124416	0.886836			0.124416	0.886836	2029
	6107									0.012442	0.088684			0.012442	0.088684	2029
	6108									0.062208	0.443418			0.062208	0.443418	2029
Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Восток)	6109									0.09655	0.688211			0.09655	0.688211	2029
	6110									0.049218	0.350827			0.049218	0.350827	2029
	6111									0.004922	0.035083			0.004922	0.035083	2029
	6112									0.024609	0.175414			0.024609	0.175414	2029
Экранирование Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Восток),	6113									0.138426	0.986702			0.138426	0.986702	2029
	6114									0.013843	0.09867			0.013843	0.09867	2029
	6115									0.006921	0.049335			0.006921	0.049335	2029
Промышленная площадка,	6116									0.113147	0.114053			0.113147	0.114053	2029
	6117									0.011315	0.011405			0.011315	0.011405	2029
	6118									0.056574	0.057026			0.056574	0.057026	2029
Площадка вахтового поселка	6119									0.092565	0.21327			0.092565	0.21327	2029
	6120									0.009257	0.021327			0.009257	0.021327	2029
	6121									0.105789	0.106635			0.105789	0.106635	2029
Пандус ДСУ и СК	6122									0.022545	0.160697			0.022545	0.160697	2029
	6123									0.058019	0.20469			0.058019	0.20469	2029
	6124									0.005704	0.020123			0.005704	0.020123	2029

Раздел «Охрана окружающей среды»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	6125									0.02852	0.100617			0.02852	0.100617	2029
Склад концентрата кл. 40-150 мм,	6126									0.068113	0.21333			0.068113	0.21333	2029
	6127									0.006811	0.021333			0.006811	0.021333	2029
	6128									0.034057	0.106665			0.034057	0.106665	2029
	6129									0.016941	0.041472			0.016941	0.041472	2029
Площадка ДСУ	6130									0.001694	0.004147			0.001694	0.004147	2029
	6131									0.016941	0.020736			0.016941	0.020736	2029
Ограждающая дамба	6132									0.022431	0.024226			0.022431	0.024226	2029
Временный склад промпродукта кл.10-40 мм на ПУ	6133									0.004666	0.011422			0.004666	0.011422	2029
	6134									0.000467	0.001142			0.000467	0.001142	2029
	6135									0.002333	0.005711			0.002333	0.005711	2029
Склад щебня	6136									0.0024	0.00102			0.0024	0.00102	2029
	6137									0.00024	0.000102			0.00024	0.000102	2029
	6138									0.000708	0.00051			0.000708	0.00051	2029
Склад отсева марганцевой руды кл.0. 1-10мм (ПУ),	6139									0.023378	0.053863			0.023378	0.053863	2029
	6140									0.024028	0.124563			0.024028	0.124563	2029
	6141									0.002403	0.012456			0.002403	0.012456	2029
	6142									0.011534	0.062281			0.011534	0.062281	2029
Экранирование склада	6143									0.06758	0.350333			0.06758	0.350333	2029
	6144									0.006758	0.035033			0.006758	0.035033	2029
	6145									0.003244	0.017517			0.003244	0.017517	2029
Склад хвостов отсадки кл.10-40мм (ПУ)	6146									0.009983	0.023002			0.009983	0.023002	2029
	6147									0.010922	0.056618			0.010922	0.056618	2029
	6148									0.001092	0.005662			0.001092	0.005662	2029
	6149									0.005242	0.028309			0.005242	0.028309	2029
Экранирование	6150									0.030717	0.159238			0.030717	0.159238	2029
	6151									0.003072	0.015924			0.003072	0.015924	2029
	6152									0.001474	0.007962			0.001474	0.007962	2029
Склад концентрата кл. 10-40 мм (ПУ)	6153									0.022838	0.041109			0.022838	0.041109	2029
	6154									0.002284	0.004111			0.002284	0.004111	2029
	6155									0.011419	0.020555			0.011419	0.020555	2029
	6156									0.024185	0.045274			0.024185	0.045274	2029
	6157									0.002418	0.004527			0.002418	0.004527	2029
	6158									0.012092	0.022637			0.012092	0.022637	2029
Площадка ПУ и прилегающая территория	6159									0.024272	0.097165			0.024272	0.097165	2029
	6160									0.00243	0.009729			0.00243	0.009729	2029
	6161									0.012151	0.048643			0.012151	0.048643	2029
Пандус ПУ	6162									0.018724	0.020221			0.018724	0.020221	2029
	6163									0.024069	0.026948			0.024069	0.026948	2029
	6164									0.002407	0.002695			0.002407	0.002695	2029
	6165									0.012035	0.013474			0.012035	0.013474	2029
Внутренние автомобильные дороги	6166									0.064244	0.277534			0.064244	0.277534	2029
	6167									0.006424	0.027753			0.006424	0.027753	2029
	6168									0.032122	0.138767			0.032122	0.138767	2029
Водоотводные канавы	6169									0.045101	0.259779			0.045101	0.259779	2029
Площадка очистных сооружений	6170									0.007477	0.00323			0.007477	0.00323	2029
	6171									0.002436	0.010524			0.002436	0.010524	2029
	6172									0.000244	0.001052			0.000244	0.001052	2029
	6173									0.001218	0.005262			0.001218	0.005262	2029
Дамба водохранилища Бас-Актума,	6174									0.015751	0.082218			0.015751	0.082218	2029
	6175									0.023982	0.11569			0.023982	0.11569	2029
	6176									0.002398	0.011569			0.002398	0.011569	2029
	6177									0.011991	0.057845			0.011991	0.057845	2029
Ликвидация сооружений вахтового поселка Общежитие на 48 мест №1	6178											0.073602	0.476939	0.073602	0.476939	2030
Котельная 1	6179											0.02327	0.083772	0.02327	0.083772	2030
Операторская на АЗС	6180											0.0208	0.003744	0.0208	0.003744	2030

Раздел «Охрана окружающей среды»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Бытовой корпуса с сауной	6181											0.059704	0.425568	0.059704	0.425568	2030
Аналитическая лаборатория	6182											0.022135	0.119527	0.022135	0.119527	2030
Пробоподготовительное отделение	6183											0.022724	0.081806	0.022724	0.081806	2030
Столовая на 40 мест	6184											0.144709	0.455832	0.144709	0.455832	2030
Общепит на 48 мест №2	6185											0.056333	0.401544	0.056333	0.401544	2030
Энергоцех с гаражами	6186											0.045099	0.129886	0.045099	0.129886	2030
Склад ГСМ.	6187											0.017035	0.006133	0.017035	0.006133	2030
	6188											0.045099	0.129886	0.045099	0.129886	2030
	6189											0.035478	0.012772	0.035478	0.012772	2030
Гараж для машин №1	6190											0.004583	0.009305	0.004583	0.009305	2030
Здание ВГСО	6191											0.118463	0.682344	0.118463	0.682344	2030
	6192											0.480025	1.036854	0.480025	1.036854	2030
Караульное помещение,	6193											0.004213	0.001092	0.004213	0.001092	2030
Септик 200 м3 Цех	6194											0.004368	0.001132	0.004368	0.001132	2030
	6195											0.000437	0.000113	0.000437	0.000113	2030
	6196											0.002184	0.000566	0.002184	0.000566	2030
Коттедж-ГОСТИНИЦА	6197											0.080237	0.179088	0.080237	0.179088	2030
Нарядная,	6198											0.081972	0.159354	0.081972	0.159354	2030
Диспечерская	6199											0.045741	0.011856	0.045741	0.011856	2030
Коттедж-ОФИС	6200											0.062214	0.125424	0.062214	0.125424	2030
Материальный склад	6201											0.614792	0.159354	0.614792	0.159354	2030
ЭМС коттедж	6202											0.145022	0.234936	0.145022	0.234936	2030
Туалеты уличные	6203											0.174027	0.234936	0.174027	0.234936	2030
Слесарка ХБУ	6204											0.047667	0.01716	0.047667	0.01716	2030
Павильон над скважиной 6Э	6205											0.012338	0.001599	0.012338	0.001599	2030
Энергохозяйство	6206											0.381983	1.036854	0.381983	1.036854	2030
Аспирация ДСУ	6207											0.005781	0.002081	0.005781	0.002081	2030
	6208											0.000578	0.000208	0.000578	0.000208	2030
	6209											0.003395	0.001222	0.003395	0.001222	2030
ДСК	6210											0.005781	0.002081	0.005781	0.002081	2030
	6211											0.000578	0.000208	0.000578	0.000208	2030
	6212											0.004012	0.001444	0.004012	0.001444	2030
	6213											0.295226	0.10203	0.295226	0.10203	2030
здания с воротами	6214											0.058977	0.021232	0.058977	0.021232	2030
Гараж	6215											0.02925	0.01053	0.02925	0.01053	2030
Промывочная установка	6216											0.008276	0.011322	0.008276	0.011322	2030
	6217											0.000828	0.001132	0.000828	0.001132	2030
	6218											0.002728	0.006776	0.002728	0.006776	2030
Реконструкция ПУ	6219											0.006496	0.020813	0.006496	0.020813	2030
	6220											0.00065	0.002081	0.00065	0.002081	2030
	6221											0.005079	0.012615	0.005079	0.012615	2030
Демонтаж. Насосная водозабора	6222											0.002029	0.000175	0.002029	0.000175	2030
	6223											0.000203	0.000018	0.000203	0.000018	2030
	6224											0.002016	0.000174	0.002016	0.000174	2030
Демонтаж. Наружные сети водоснабжения	6225											0.003537	0.000306	0.003537	0.000306	2030
	6226											0.000354	0.000031	0.000354	0.000031	2030
	6227											0.002038	0.000176	0.002038	0.000176	2030
Демонтаж. Наружные электрические сети	6228											0.005589	0.000483	0.005589	0.000483	2030
Демонтаж КТП	6230											0.001734	0.00015	0.001734	0.00015	2030
Котельная возле РММ	6231											0.04368	0.117936	0.04368	0.117936	2030
Автотранспортная	6232											0.04875	0.01755	0.04875	0.01755	2030
Автотранспортная электронная	6233											0.023924	0.002067	0.023924	0.002067	2030
Автотранспортная механическая	6234											0.058977	0.021232	0.058977	0.021232	2030

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Установка очистки сточных вод	6235											0.010599	0.000916	0.010599	0.000916	2030
	6236											0.00106	0.000092	0.00106	0.000092	2030
	6237											0.004175	0.001082	0.004175	0.001082	2030
	6238											0.035686	0.117936	0.035686	0.117936	2030
Демонтаж скважин	6239											0.001404	0.000364	0.001404	0.000364	2030
	6240											0.00177	0.000624	0.00177	0.000624	2030
	6241											0.001733	0.00015	0.001733	0.00015	2030
	6242											0.001553	0.000559	0.001553	0.000559	2030
Итого		23.2966121	94.99023	1.501676	4.684314			0.782117	4.816823	2.035056	9.234756	3.505259	6.69722			
Итого по неорганизованным источникам:		23.30607703	94.99463898	1.5111409267	4.6881886	0.00946493	0.002222011	0.7915819267	4.8203487	2.0445209267	9.2390247	3.5147239267	6.7014887			
Всего по объекту:		24.647195	95,33	3.88325207	5.023313	0.0715	0.33735	2.13270001	5.1555	3.38564	9.57415	5.88683507	7.037			

2.9. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения. Воздействие деятельности оценивается в соответствии с законодательными и нормативными требованиями, предъявляемыми к качеству атмосферного воздуха. Загрязнение атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применяются значения предельно-допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и рабочей зоны и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ). Значения ПДК И ОБУВ приняты на основании действующих нормативных документов:

- «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека.

Настоящий план работ обеспечивает работу предприятия с выбросами вредных веществ в пределах ПДК, установленных санитарными нормами.

В результате выполнения намечаемых мероприятий по охране атмосферного воздуха в рабочей зоне не должно наблюдаться превышения предельно допустимых концентрации ни по одному вредному веществу. Таким образом, можно сделать вывод о том, что принятые технические решения по охране окружающей среды обеспечивают соблюдение допустимых нормативов воздействия работ.

Для уменьшения прямых воздействий необходимо обязательное соблюдение границ территории, отведенной под разработку. Обеспечение рабочих мест и производственных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов. Слив горюче-смазочных материалов производить в специально отведенных для этого местах. При движении техники необходимо максимально использовать существующие дороги с твердым покрытием.

К природоохранным мероприятиям относятся все виды хозяйственной деятельности, направленные на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на природную среду, на сохранение, улучшение и рациональное использование природных ресурсов. Мероприятия также приведены в разделе 2.7.

В таблице приводится рекомендуемый общепринятый комплекс технологических и специальных мероприятий по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Таблица 2.9.1. Комплекс рекомендуемых технологических и специальных мероприятий по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу

Пылегазообразующие процессы	Инженерно-технические мероприятия	Оборудование
1. Экскаваторные и бульдозерные	1. Проведение работ по пылеподавлению на строительных площадках. Орошение грунта водой в теплое время года	Поливомоечная машина

2. Движение автотранспорта	1. Сокращать время прогрева двигателей строительной и авто техники 2. Сокращать время работы двигателей на холостом ходу 3. Исключать холостые пробеги 4. Очистка выхлопных газов	Каталитический нейтрализатор выхлопных газов
3. Пыление	1. полив водой подъездных дорог и пылящих территории; 2. увлажнение пылящей поверхности открытых складов инертных материалов.	Поливомоечная машина

2.10. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Для получения достоверной информации о воздействии производственной деятельности природопользователя на окружающую среду, оценки эффективности выполняемых природоохранных мероприятий, оценки и прогноза последствий воздействия на окружающую среду и предотвращения аварийных ситуаций, природопользователю следует предусматривать проведение производственного экологического контроля.

Согласно главе 13 Экологического кодекса РК операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

На период проведения работ контроль за выбросами будет осуществляться в рамках мониторинга техногенного воздействия специализированными службами в соответствии с утвержденным регламентом в рамках авторского надзора.

В связи с тем, что работы носят кратковременный характер, план-график контроля на источниках выбросов не разрабатывался. При необходимости контрольные исследования осуществляются территориальными контрольными службами.

На проектируемом участке в процессе ликвидации мониторинг эмиссий на участке предусматривается на границе СЗЗ (таблица 2.10.1).

Таблица 2.10.1 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на границе СЗЗ

№ контр. точки (поста)	Гидро- метеорологические характеристики	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1		2	3	5	6
На границе СЗЗ Южная сторона	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Азота диоксид Серы диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая	1 раз/квартал	Аттестованная лаборатория	Массовая концентрация в пробах атмосферного воздуха. Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.
На границе СЗЗ Западная сторона	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Азота диоксид Серы диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая	1 раз/квартал	Аттестованная лаборатория	
На границе СЗЗ Северная сторона	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Азота диоксид Серы диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая	1 раз/квартал	Аттестованная лаборатория	
На границе СЗЗ Восточная сторона	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Азота диоксид Серы диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая	1 раз/квартал	Аттестованная лаборатория	

2.11. Мероприятия по снижению выбросов ЗВ на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

В периоды НМУ подрядные организации по проведению работ по рекультивации обязаны осуществить временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предупреждения экологических служб города.

Мероприятия на период НМУ будут носить только организационно-технический характер и подробно не разрабатывались.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности

Работы по ликвидации будут проводить собственными силами предприятия. Проживание и питание рабочих предусматривается в вахтовом поселке до 2030 года, после ликвидации вахтового поселка проживание будет в жилых вагончиках.

На период производства работ водоснабжение предусматривается:

- для питьевых нужд - бутилированная вода;
- для производственных нужд – очищенные сточные воды.

3.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Источник хоз-питьевого водоснабжения промышленной площадки на период ликвидации вода привозная бутилированная. Доставка будет производиться с поселка Шубарколь. Для производственного водоснабжения используется очищенные хозбытовые сточные воды.

Изъятие вод из поверхностных водных объектов для потребностей производства ликвидации не предусматривается.

Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод отсутствует.

В проекте приняты технологические решения, исключаяющие:

- нерациональное и неэкономное использование водных ресурсов;
- попадание загрязненных хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные и подземные воды на период рекультивации.

3.3. Водный баланс объекта

Определение расчетных расходов на хозяйственно питьевые нужды работников.

Расчет водопотребления воды для хозяйственно-бытовых целей рабочего персонала произведен исходя из норм потребления воды согласно СП РК 4.01-101-2012.

Качество воды, используемой в хозяйственно-питьевых целях, должно отвечать Санитарным правилам Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов". Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012, Приложение В.

Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды.

Водопотребление определялось из фактической численности работающих. Режим работы в 180 дней в году

Расчет производится по СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Норма расхода воды на питьевые нужды 25 л/сут – на 1 человека

$$2025 Q_{в.п.} = 25 \text{ л/сут} * 7 \text{ чел} = 175 \text{ л/сут} = 0,175 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{в.п.} = 0,175 * 180 \text{ дн.} = 31,5 \text{ м}^3/\text{сезон}$$

$$2026 Q_{в.п.} = 25 \text{ л/сут} * 8 \text{ чел} = 200 \text{ л/сут} = 0,2 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{в.п.} = 0,2 * 180 \text{ дн.} = 36 \text{ м}^3/\text{сезон}$$

$$2027 Q_{в.п.} = 25 \text{ л/сут} * 5 \text{ чел} = 125 \text{ л/сут} = 0,125 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{в.п.} = 0,125 * 180 \text{ дн.} = 22,5 \text{ м}^3/\text{сезон}$$

$$2028 Q_{в.п.} = 25 \text{ л/сут} * 6 \text{ чел} = 150 \text{ л/сут} = 0,150 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{в.п.} = 0,150 * 180 \text{ дн.} = 27 \text{ м}^3/\text{сезон}$$

$$2029 Q_{в.п.} = 25 \text{ л/сут} * 8 \text{ чел} = 200 \text{ л/сут} = 0,2 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{в.п.} = 0,2 * 180 \text{ дн.} = 36 \text{ м}^3/\text{сезон}$$

$$2030 Q_{в.п.} = 25 \text{ л/сут} * 21 \text{ чел} = 525 \text{ л/сут} = 0,525 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{в.п.} = 0,525 * 180 \text{ дн.} = 94,5 \text{ м}^3/\text{сезон}$$

Технические нужды (пылеподавление, полив). Согласно проектным данным расход технической воды равен 7000 м³/год.

Водоотведение.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков будет производиться в биотуалет, которые по мере заполнения будут вывозиться ассенизаторскими машинами в места, предусмотренные СЭС.

Данные по объемам водопотребления, рассчитанные на период рекультивации, приведены в таблицах 3.3.1. – 3.3.5.

Таблица 3.3.1 - Баланс водопотребления и водоотведения на 2025 год.

№ п/п	Наименование потребителей	Кол-во	Норма расхода воды, л	Кол-во работы дней	Объем водопотребления		Объем водоотведения		Безвозвратное потребление	Источник информации
					м³/сут	м³/период	м³/сут	м³/период		
1	2	3	4	5	6	7	10	11	12	13
1. Питьевая вода (хоз-питьевые нужды)										
	Хозяйственно-питьевые нужды	7	25	180	0,175	31,5	0,175	31,5		СП РК 4.01- 101-2012, Приложение В
	Итого:				0,175	31,5	0,175	31,5		
2. Вода технического качества (производственные нужды)										
	Пылеподавление, полив					7000			7000	Проектные данные
	Итого:				0,00	7000	0,00	0,00	7000	
3	Всего:				0,175	7031,5	0,175	31,5	7000	

Таблица 3.3.2 - Баланс водопотребления и водоотведения на 2026, 2029 годы.

№ п/п	Наименование потребителей	Кол-во	Норма расхода воды, л	Кол-во работы дней	Объем водопотребления		Объем водоотведения		Безвозвратное потребление, м³/период	Источник информации
					м³/сут	м³/период	м³/сут	м³/период		
1	2	3	4	5	6	7	10	11	12	13
1. Питьевая вода (хоз-питьевые нужды)										
	Хозяйственно-питьевые нужды	8	25	180	0,2	36	0,2	36		СП РК 4.01- 101-2012, Приложение В
	Итого:				0,2	36	0,2	36		
2. Вода технического качества (производственные нужды)										
	Пылеподавление, полив					7000			7000	Проектные данные
	Итого:				0,00	7000	0,00	0,00	7000	
3	Всего:				0,2	7036	0,2	36	7000	

Таблица 3.3.3- Баланс водопотребления и водоотведения на 2027 год.

№ п/п	Наименование потребителей	Кол-во	Норма расхода воды, л	Кол-во работы дней	Объем водопотребления		Объем водоотведения		Безвозвратное потребление, м³/период	Источник информации
					м³/сут	м³/период	м³/сут	м³/период		
1	2	3	4	5	6	7	10	11	12	13
1. Питьевая вода (хоз-питьевые нужды)										
	Хозяйственно-питьевые нужды	5	25	180	0,125	22,5	0,125	22,5		СП РК 4.01- 101-2012, Приложение В
	Итого:				0,125	22,5	0,125	22,5		
2. Вода технического качества (производственные нужды)										
	Пылеподавление, полив					7000			7000	Проектные данные
	Итого:				0,00	7000	0,00	0,00	7000	
3	Всего:				0,125	7022,5	0,125	22,5	7000	

Таблица 3.3.4 - Баланс водопотребления и водоотведения на 2028 год.

№ п/п	Наименование потребителей	Кол-во	Норма расхода воды, л	Кол-во работы дней	Объем водопотребления		Объем водоотведения		Безвозвратное потребление, м³/период	Источник информации
					м³/сут	м³/период	м³/сут	м³/период		
1	2	3	4	5	6	7	10	11	12	13
1. Питьевая вода (хоз-питьевые нужды)										
	Хозяйственно-питьевые нужды	6	25	180	0,15	27	0,15	27		СП РК 4.01- 101-2012, Приложение В
	Итого:				0,15	27,0	0,15	27,0		
2. Вода технического качества (производственные нужды)										
	Пылеподавление, полив					7000			7000	Проектные данные
	Итого:				0,00	7000	0,00	0,00	7000	
3	Всего:				0,15	7027,0	0,15	27,0	7000,0	

Таблица 3.3.5 - Баланс водопотребления и водоотведения на 2030 год.

№ п/п	Наименование потребителей	Кол-во	Норма расхода воды, л	Кол-во работы дней	Объем водопотребления		Объем водоотведения		Безвозвратное потребление, м³/период	Источник информации
					м³/сут	м³/период	м³/сут	м³/период		
1	2	3	4	5	6	7	10	11	12	13
1. Питьевая вода (хоз-питьевые нужды)										
	Хозяйственно-питьевые нужды	21	25	180	0,525	94,5	0,525	94,5		СП РК 4.01- 101-2012, Приложение В
	Итого:				0,525	94,5	0,525	94,5		
2. Вода технического качества (производственные нужды)										
	Пылеподавление, полив					7000			7000	Проектные данные
	Итого:				0,00	7000	0,00	0,00	7000	
3	Всего:				0,525	7094,5	0,525	94,5	7000	

3.4. Поверхностные воды

Водоохранных зон и полос на участке намечаемой деятельности не имеется, ввиду того что на участке намечаемой деятельности не имеется поверхностных водных объектов, поэтому нет необходимости в их установлении. Ближайший водный объект находится на расстоянии 5,5 км (р. Керей), схема расположения участка работ относительно водоемов приведена на рисунке 3.1.



Рисунок 3.1 – Расстояние до ближайших водоемов

3.5. Подземные воды

Территория района месторождения по условиям формирования подземных вод характеризуется как область местного питания и транзита. Трещиноватые породы карбонатной формации (фаменский, турнейский ярусы), слагающие месторождение и прилегающие к нему территории, являются активными коллекторами подземных вод.

Подземные воды формируются за счет атмосферных осадков, в основном, в период весеннего снеготаяния на площадях выхода палеозойских пород на поверхность. Разгрузка подземных вод осуществляется родниковым стоком, подземным оттоком и выклиниванием в руслах рек. Разрывные нарушения, выявленные на месторождении Тур и по его периферии, также являются существенным фактором формирования подземных вод участка. Они аккумулируют подземные воды из окружающих трещин. К разрывным нарушениям в карбонатной толще был приурочен крупный родник Бас-Ақтума, расположенный в 2,5 км северо-западнее месторождения Тур в русле речки Бас-Ақтума, высохший в настоящее время.

В результате анализа всех гидрогеологических материалов по району месторождения гидродинамический разрез площади карьера представляется в следующем виде:

- слой глин неоген-четвертичного возраста мощностью от 0 до 30 м, залегающий в эрозионном углублении коры выветривания;

- кора выветривания мощностью до 65-88 м. Литологически она представлена глинами и щебнистыми глинами, переслаивающимися с многочисленными прослоями дресвяно-щебнистых образований. Слои слабоводопроницаемы. В них имеются многочисленные вертикальные водопроницаемые зоны вдоль унаследованных тектонических нарушений. Ширина этих зон 0,5-5 м, коэффициенты фильтрации их изменяются от 0 до 3 м/сут, то есть в большей части они непроницаемы, однако, вдоль отдельных тектонических нарушений они имеют высокую проницаемость;

- сильно закарстованные, сильно трещиноватые, имеющие повышенные значения коэффициента фильтрации, водопроницаемости и водоотдачи, известняки фаменского яруса верхнего девона залегают в основании разреза.

Вся центральная и почти вся западная часть района представляют собой области транзита и частичного питания подземных вод.

Крайняя западная часть территории вдоль долины реки Бас-Актума и крайняя северная часть представляют собой область разгрузки и частичной аккумуляции подземного потока.

Северо-восточная часть и прилегающая к карьере северная часть являются областью застойного режима и накопления подземных вод в трещиноватых и закарстованных породах. Эта область почти полностью захватывает всю территорию карьера. Здесь воды напорные, величина напора достигает 60-65 м. Они имеют повышенную минерализацию до 10,6 г/л.

Водоносный горизонт верхнедевонских отложений фаменского яруса палеозоя дренируется дренажными системами карьера. При этом, движение подземных вод происходит снизу-вверх по многочисленным дизъюнктивным тектоническим нарушениям, разбивающим толщу коры выветривания.

Статический уровень находился на глубине 18-27 м, подошва коры выветривания залегает на глубине до 60-95 м, таким образом, водоносный горизонт в хорошо проницаемых известняках является напорным, перекрывающие глины коры выветривания являются слабоводопроницаемыми. Величина напора 55-65 м.

Разгружается напорный водоносный горизонт в карьере в виде многочисленных родников. Параметры водоносного горизонта: коэффициент фильтрации, 2,3 м/сут, водопроницаемость – 156-229 м²/сут, коэффициент водоотдачи, 0,0086, уровнепроводность 18·10³-20·10³ м²/сут.

В результате откачки дренажных вод из карьера и водопонижительных скважин сформировалась большая эллипсовидная депрессионная воронка в западном направлении радиус её влияния достигает 5,8 км, в южном – 3 км, в восточном – 1,9 км, в северном – до 1,3 км. Объясняется это, прежде всего, наличием в пределах депрессионной воронки разных гидродинамических областей и крайне неравномерной закарстованностью нижнего водоносного комплекса в известняках.

Водопритоки в карьер при отработке месторождения Тур формируются за счет постоянного дренирования, в основном, естественных ресурсов и, в меньшей мере, естественных запасов подземных вод продуктивной и подстилающей толщ среднефаменских отложений сульфидеровой свиты месторождения и водоносного комплекса фамен-турнейских отложений его окрестностей, а также за счет атмосферных осадков (твердых и ливневых), приходящихся непосредственно на площадь карьера. Постоянный водоприток дренажных вод составляет 25000 м³/сут или 9125000 м³/год.

Выполненный за годы отработки мониторинг подземных вод показал, что на качество подземных вод района карьер Тур не оказывает. Повышенная минерализация подземных вод

и высокое содержание токсичных элементов на отдельных участках района месторождения связаны с естественными условиями формирования и движения подземных вод, а также наличием в водовмещающих породах легкорастворимых минералов.

3.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой

Проектом не предусматриваются сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность, в связи с чем данный раздел не разрабатывался.

После отработки карьер планируется затопить до отметки 540 м. Объем затопливаемой части карьера составит 23,875 млн м³. Время затопления карьера составит 3 года. Откачка карьерных вод остановлена в связи с ликвидацией месторождения и прекращением горных работ. Ввиду отсутствия сброса карьерных вод разрешение на спецводопользование не требуется

3.7. Мероприятия по снижению вредного воздействия

В целях охраны подземных вод от загрязнения рекомендуется выполнение следующих мероприятий:

- постоянный контроль использования ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки транспортных средств, своевременный сбор и утилизация возможных протечек ГСМ;
- оборудование мест для складирования ГСМ на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой сбора сточных вод и канализации;
- предотвращение утечек из подземных водонесущих коммуникаций и резервуаров;
- предотвращение инфильтрации из септиков, прудов, очистных сооружений путем использования гидроизоляционных материалов;
- обязательный сбор сточных вод от промывки технического оборудования и автомашин.
- все работы по рекультивации и ликвидации должны выполняться строго в границах участка землеотвода;
- заправка дорожно-строительной и транспортной техники, установка временных складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, используемых при строительстве участков должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (установка емкостей с ГСМ – только на поддонах; мойка техники – только в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива остатков ГСМ на рельеф);
- с целью удаления разливов топлива и смазочных материалов на автостоянках предусматривается песок и специальные металлические контейнеры для сбора загрязненных нефтью отходов и почв;
- отходы собирают на специально отведенных площадках, имеющих бетонное основание;
- для обеспечения дренажа и организованного стока поверхностных ливневых вод – формирование уклонов участка после завершения вертикальной планировки в соответствии с естественным рельефом местности;

- профилирование подъездных дорог (для недопущения застаивания поверхностных вод в пределах дорожного полотна);

- после завершения работ: планировка и благоустройство территории – во избежание застоя поверхностных вод и формирования эфемерных водоемов (луж, озерков, заболоченных участков).

В целях повышения надежности защиты окружающей среды от негативных последствий планируемой деятельности необходимо:

- Разработать для сотрудников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве планируемых работ;

- Разработать и довести до работников План действий при возникновении аварийных ситуаций как природного, так и техногенного характера;

- Предусмотреть необходимый запас химреагентов, материалов и оборудования, применяемых при ликвидации чрезвычайных аварийных ситуаций природного и техногенного характера.

Негативное влияние на окружающую среду, связанное с проведением проектируемых работ, может быть сведено к минимуму только при условии строгого выполнения технологического регламента ведения работ и выполнения всех требований природоохранного законодательства Республики Казахстан в области охраны окружающей среды и здоровья населения.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

Месторождение «Тур» отрабатывалось с 1997 года. Отработка карьера велась открытым способом. За 26 лет рудоуправление отработало почти 76 млн м³ горной массы и добыли 13,7 миллионов тонн марганцевой руды. В связи с истощением запасов марганцевых руд в 2023 году работы по добыче были остановлены.

4.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

Проектом не предусмотрена потребность в минеральных и сырьевых ресурсах.

4.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Проектом не предусмотрена добыча минеральных и сырьевых ресурсов в период рекультивации.

4.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий проектными решениями не предусматривается.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В результате строительства объекта будут образовываться следующие виды отходов:

- Отходы производства - промышленные отходы;
- Отходы потребления коммунальные отходы (ТБО).

Производственные отходы

Производственными отходами являются побочные продукты производства, образующиеся в результате каких-либо работ, включая вовлеченные в процесс материалы, тару, коммуникационное оборудование, изношенные части оборудования и т. д.

К производственным отходам, образующимся в период работ, относятся:

- Строительный мусор;
- Мешкотара.

Собственного автотранспорта Заказчик не имеет. Вся строительная техника находится на балансе субподрядных организаций, для которой разрабатывается отдельная экологическая документация, поэтому образующиеся отходы от автотранспортной техники в данном разделе не учитываются.

Собственных полигонов для размещения отходов предприятие не имеет. Все виды отходов передаются на дальнейшую утилизацию или переработку согласно заключенным договорам.

Места временного хранения на промплощадке имеют водонепроницаемое покрытие, обрамлены бортовым камнем.

Все образующиеся виды отходов собираются в промаркированные контейнеры и вывозятся на дальнейшую переработку или захоронение согласно заключенным договорам.

Сбор, временное хранение и транспортировку отходов производят согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

5.1. Виды и объемы образования отходов

Основными отходами в процессе выполнения работ являются:

- Строительный мусор;
- Мешкотара;
- Твердо-бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы).

При ликвидации необходимо постоянно содержать место под своим контролем в чистоте и обеспечивать соответствующие сооружения для временного хранения всех видов отходов до момента их вывоза.

Классификация и кодировка отходов

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Согласно статье 338 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (утвержден приказом и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314).

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса РК.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

В процессе намечаемой деятельности предполагается образование отходов производства и потребления, из них:

- 1) Опасные отходы - отсутствуют
- 2) Неопасные отходы:
 - Мешкотара из-под семян (Тканевая упаковка);
 - Строительный мусор;
 - Твердо-бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы).
- 3) *Зеркальные отходы* - отсутствуют.

Виды отходов, и их классификация представлена в нижеследующей таблице (согласно классификатору отходов приказ от 6 августа 2021г №314.):

Таблица 5.1.1 - Виды отходов, и их классификация

№	Наименование отходов	Кодировка отходов
	<i>Неопасные отходы:</i>	
1	Мешкотара из-под семян (Тканевая упаковка)	15 01 09
2	Строительный мусор	17 09 04
3	Твердо-бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы)	20 03 01

5.1.1. Предварительные расчеты отходов производства и потребления

Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль за их сбором и хранением, утилизацией и обезвреживанием.

Отходы по мере их накопления собирают в тару, предназначенную для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Сбор, временное хранение, транспортировка и прочие процессы, связанные с обращением с отходами производства и потребления будет осуществляться согласно приказу и.о. министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления".

Расчет объема образования коммунальных отходов произведен согласно Приложению

№16 к приказу МООС РК от «18» апреля 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Согласно представленным данным рабочего проекта численность сотрудников, задействованных на ликвидационных работах следующая: 2025 год – 7 человек; 2026 год – 8 человек; 2027 год – 5 человек; 2028 год – 6 человек; 2029 год – 8 человек; 2030 год – 21 человек.

Соответственно образование бытовых отходов составит:

$$2025 \text{ г} = (0,3 \cdot \text{м}^3/\text{год} \cdot 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 \cdot 7) : 365 \cdot 180 = 0,2589 \text{ т}/\text{год}$$

$$2026 \text{ г} = (0,3 \cdot \text{м}^3/\text{год} \cdot 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 \cdot 8) : 365 \cdot 180 = 0,2959 \text{ т}/\text{год}$$

$$2027 \text{ г} = (0,3 \cdot \text{м}^3/\text{год} \cdot 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 \cdot 5) : 365 \cdot 180 = 0,1879 \text{ т}/\text{год}$$

$$2028 \text{ г} = (0,3 \cdot \text{м}^3/\text{год} \cdot 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 \cdot 6) : 365 \cdot 180 = 0,2219 \text{ т}/\text{год}$$

$$2029 \text{ г} = (0,3 \cdot \text{м}^3/\text{год} \cdot 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 \cdot 8) : 365 \cdot 180 = 0,2959 \text{ т}/\text{год}$$

$$2030 \text{ г} = (0,3 \cdot \text{м}^3/\text{год} \cdot 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 \cdot 21) : 365 \cdot 180 = 0,7767 \text{ т}/\text{год}$$

Объемы образования отходов производства приведены в таблице 5.1.2. Данные основаны рабочим проектом. Предложения по лимитам накопления отходов представлены в виде таблицы 5.1.3.

Таблице 5.1.2 – Объемы образования отходов производства

Наименование объекта	Кол-во, т	примечание
2025		
Отсутствуют		Предусмотрен только технический этап ликвидации
2026		
Демонтаж - Вахтовый поселок, промплощадка	6416,05	строительный мусор
Биологический этап	0,5	мешкотара из под семян
2027		
Биологический этап	0,02	мешкотара из под семян
2028		
	отсутствуют	Предусмотрен только технический этап ликвидации
2029		
Биологический этап	0,01	мешкотара из под семян
2030		
Вахтовый поселок	15774,52	строительный мусор
Биологический этап	0,06	мешкотара из под семян
Промплощадка	8742,71	строительный мусор

Таблица 5.1.3 – Лимиты накопления отходов:

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение тонн/год	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3
2025 год		
Всего .:	-	0,2589
в том числе отходов производства	-	-
отходов потребления	-	0,2589
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы)	-	0,2589
Зеркальные		
-	-	-
2026 год		
Всего .:	-	6416,85
в том числе отходов производства	-	6416,55
отходов потребления	-	0,2959
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Мешкотара из-под семян (Тканевая упаковка)	-	0,5
Строительный мусор	-	6416,05
Твердо-бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы)	-	0,2959
Зеркальные		
-	-	-
2027 год		
Всего .:	-	0,2079
в том числе отходов производства	-	0,02
отходов потребления	-	0,1879
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Мешкотара из-под семян (Тканевая упаковка)	-	0,02
Твердо-бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы)	-	0,1879
Зеркальные		
-	-	-
2028 год		

Всего .:	-	0,2219
в том числе отходов производства	-	-
отходов потребления	-	0,2219
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы)	-	0,2219
Зеркальные		
-	-	-
2029 год		
Всего .:	-	0,3059
в том числе отходов производства	-	0,01
отходов потребления	-	0,2959
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Мешкотара из-под семян (Тканевая упаковка)	-	0,01
Твердо-бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы)	-	0,2959
Зеркальные		
-	-	-
2030 год		
Всего .:	-	24518,1
в том числе отходов производства	-	24517,30
отходов потребления	-	0,7767
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Мешкотара из-под семян (Тканевая упаковка)	-	0,06
Строительный мусор	-	24517,23
Твердо-бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы)	-	0,7767
Зеркальные		
-	-	-

5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Опасные свойства и физическое состояние отходов приведено в таблице 5.2.1

Таблица 5.2.1. Классификация отходов

№ п/п	Наименование отхода	Уровень опасности отходов	Класс опасности	Физико-химическая характеристика отходов	Участок образования отходов	Способ переработки / утилизации отходов
1	2	3	4	5	6	7
1	Строительный мусор	17 09 04	неопасные	Смешанные отходы строительства и сноса. Не пожароопасны, нерастворимы в воде.	Месторождение	Сдача в специализированную организацию по Договору
2	Мешкотара из-под семян (Тканевая упаковка)	15 01 09	опасные	Состав (%): тряпье - 100. непожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.	Отходы от биологического этапа рекультивации	Сдача в специализированную организацию по Договору
5	Коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	неопасные	Бумага и древесина -60%, тряпье – 7%, пищевые отходы – 10%, стеклобой – 6%, металлы – 5%, пластмассы – 12%. Твердые, не растворимые	От строительной бригады	Вывоз по договору на полигон ТБО

5.3. Рекомендации по управлению отходами

5.3.1 Рекомендации по управлению отходами

Обращение с отходами (временное хранение, транспортировка) осуществляется в соответствии с утвержденными санитарными правилами определяющими санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, накоплению, обращению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления на производственных объектах, твердых бытовых и медицинских отходов, разработанных в соответствии с пунктом 5 статьи 94 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года №360-VI ЗРК, а также Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № 331/2020 МЗ РК (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).

Образование. Образование отходов имеет место в технологических процессах.

Сбор и накопление отходов. Сбор отходов производится непосредственно на местах их образования.

Идентификация отхода – деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных технологических и других характеристиках. Идентификация объектов и отходов может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Сортировка, транспортирование, складирование и хранение отходов - эти операции следует осуществлять таким образом, чтобы обеспечить предотвращение или ликвидацию последствий аварийных выбросов в воздушную, почвенную или водную среду (п.2 ст. 320 ЭК РК).

Предусмотрен отдельный сбор отходов с временным накоплением не более 6 месяцев и передачи отходов согласно договору (п.2 статьи 320 ЭК РК).

Хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

Отходы производства и потребления в периоды до вывоза на специализированное предприятие по договору временно хранятся в специально установленных местах, согласно «Схеме расположения мест временного хранения отходов».

Движение отходов на предприятии осуществляется под контролем службы охраны окружающей среды предприятия.

Начальник рудника назначает приказом или распоряжением ответственное лицо за порядок обращения с отходами производства и потребления за сбор, учет, хранение и вывоз отходов по договору.

Контроль содержания и правильного использования контейнеров, предназначенных для временного хранения отходов, осуществляет ответственное лицо.

На всех контейнерах, предназначенных для временного хранения отходов, наносится наименование отходов, согласно паспортным данным.

5.3.2 Рекомендации по накоплению отходов

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 Экологического Кодекса РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Сбор отходов осуществляется на специальных площадках, оборудованных в соответствии с требованиями Санитарно-эпидемиологических требований к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления, утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Такие площадки считаются местами временного накопления отходов, на которые устанавливаются лимиты.

В соответствии с п. 5 ст. 41 Экологического кодекса РК от 02.02.2021 г. № 400-VI, лимиты накопления отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения. Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с Экологическим Кодексом (п. 2 ст. 41).

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в п. 2 ст. 320, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления (п.1 ст. 320 ЭК РК).

В соответствии со п. 2 ст. 320 ЭК РК, места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

В соответствии со ст. 358 ЭК РК:

1. Управление отходами горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с принципом иерархии.

2. Складирование отходов горнодобывающей промышленности должно осуществляться в специально установленных местах, определенных проектным документом, разработанным в соответствии с законодательством Республики Казахстан, и соответствующих условиям экологического разрешения.

3. Запрещается складирование отходов горнодобывающей промышленности вне специально установленных мест.

4. Запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.

5. Отходы горнодобывающей промышленности, образовавшиеся в результате переработки ранее заскларированных отходов горнодобывающей промышленности, не должны иметь степень опасности более высокую, чем степень опасности исходных отходов.

6. Захоронение отходов горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с утвержденной проектной документацией с учетом положений настоящего Кодекса, требований промышленной безопасности и санитарно-эпидемиологических норм.

Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

5.3.3 Рекомендации по сбору отходов

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить отдельный сбор отходов в соответствии с требованиями Экологического Кодекса.

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Требования к отдельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному отдельному сбору, определяются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями Экологического Кодекса и с учетом технической, экономической и экологической целесообразности.

Отдельный сбор осуществляется по следующим фракциям:

- 1) «сухая» (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
- 2) «мокрая» (пищевые отходы, органика и иное).

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

5.3.4 Рекомендации по транспортировке отходов

Транспортировка отходов осуществляется в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке. Вывоз всех отходов будет производиться транспортными компаниями по договорам. Спецавтотранспорт, привлеченный для транспортировки отходов, должен соответствовать требованиям «Санитарно-эпидемиологических требований к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

По остальным видам отходов передача/транспортировка осуществляется согласно условиям договора. Транспортные средства должны быть в исправном состоянии не иметь течь масла, антифриза вовремя проходить ТО. Мойка автотранспорта на территории участка не производится.

При транспортировке промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего персонала подразделения. При перевозке сыпучих и пылевидных отходов принимаются меры по предотвращению россыпи и пыления (покрытие машин брезентом).

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении. Учет отходов. В каждом производственном подразделении ведется журнал «Журнал учета отходов производства и потребления».

Отдел охраны окружающей среды предприятия готовит сводный отчет по инвентаризации отходов и представляет его ежегодно в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и областной статистический орган, а также производит расчет платежей.

Расчет платы предоставляется ежеквартально, в налоговый комитет по месту расположению месторождения. Ответственным по учету и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями всех отходов производства и потребления является отдел окружающей среды.

5.3.5 Рекомендации по восстановлению отходов

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

5.3.6 Иерархия управления отходами на предприятии

Оператор применяет следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

В основе системы управления отходами лежат законодательные требования Республики Казахстан и национальные стандарты в области управления отходами.

Предотвращение образования и повторное использование отхода

Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- 1) сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
- 2) снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
- 3) уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

Предотвращение образования на предприятии сводится к следующему:

- грамотное управление запасами материалов, не допускать закупку материалов в количествах, превышающих фактические потребности;
- улучшение рабочих процессов и своевременной заменой материалов и оборудования;
- сокращение до минимума объема образующихся опасных отходов путём использования методов обязательной сортировки отходов для предотвращения смешивания опасных и неопасных отходов;
- ежегодная инвентаризация образования отходов и составление прогноза их образования;

– учет, контроль образования отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Помимо реализации стратегии по предотвращению образования отходов, общий объем образующихся отходов может быть существенно уменьшен за счёт реализации планов переработки, которые должны предусматривать следующее:

Отходы производственно-технической деятельности, которые возможно использовать повторно хранятся на складе повторно используемых материалов в закрытых контейнерах.

Все образующиеся отходы вывозятся специализированным предприятием согласно заключенным договорам.

Все промышленные отходы, не подлежащие вторичному использованию (переработке) вывозятся на утилизацию специализированным предприятием согласно договору.

5.3.7 Производственный контроль при обращении с отходами

Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно. Отходы должны периодически вывозиться на полигоны, а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированным предприятиям, предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами.

На территории промышленной площадки предусмотрены места временного накопления (хранения) отходов, образующихся в результате производственной деятельности предприятия и подлежащих вывозу на полигоны, постоянному хранению на территории промплощадки и использованию на собственные нужды предприятия.

Контейнеры для накопления ТБО. Временно хранятся в металлических контейнерах, а затем вывозятся на полигон ТБО. Контроль за состоянием контейнеров и за своевременным вывозом отходов производится экологом предприятия.

5.3.8 Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду. Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;
- ведение постоянных мониторинговых наблюдений. Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их

воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Организация мест временного складирования отходов.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Образующиеся отходы подлежат временному складированию на территории предприятия. До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов. Организация и оборудование мест временного складирования отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного складирования отходов;
- организация мест временного складирования, исключающих бой;
- своевременный вывоз образующихся отходов.

Вывоз, регенерация и утилизация отходов

Отходы передаются специализированным организациям согласно договорным условиям.

Организационные мероприятия

- сбор, накопление и утилизацию производить в соответствии с регламентом и паспортом опасности отхода;

- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов.

Основным критерием по снижению воздействия образующихся отходов является:

- своевременное складирование в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;

- своевременный вывоз образующихся отходов;

- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.

Для предотвращения загрязнения подземных и поверхностных вод согласно ст. 361 ЭК РК обеспечиваются следующие проектные решения:

- Запрещение неконтролируемого сброса сточных вод в окружающую среду;
- Использование контроля расхода воды на технологические нужды и регулирование отвода сточных вод.

Таким образом, производственная деятельность предприятия с учетом приведенных мероприятий минимизирует воздействие отходов на недра и подземные воды.

6. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Оценка воздействия физических факторов разработана согласно требованиям санитарным правилам «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

К вредным физическим воздействиям относятся:

- производственный шум;
- вибрация;
- электромагнитные излучения;
- инфразвуковые и световые поля и пр.

При определенных условиях физические воздействия вызывают некоторые изменения функционального состояния человека. Так, интенсивный шум в диапазоне частот от 20 до 20000 Гц, источниками которого являются транспорт, различные промышленные установки и агрегаты и пр., является одним из наиболее опасных и вредных факторов окружающей среды. Под воздействием шума снижается острота слуха (тугоухость), повышается кровяное давление, ухудшается качество переработки информации, снижается производительность труда, кроме этого, шум вызывает головную боль, ведет к обострениям язвенной болезни. Установить влияние шума на организм человека достаточно сложно, поскольку негативные изменения в состоянии здоровья человека, находящегося под влиянием акустического загрязнения, начинают проявляться только через несколько лет. Шум, как вредный производственный фактор, ответственен за 15% всех профессиональных заболеваний на производстве.

6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

1) Шумовое воздействие

Одной из форм физического воздействия на окружающую среду при проведении проектируемых работ являются упругие колебания, распространяющиеся в виде звуковых и вибрационных волн.

При проведении работ, естественно, будет иметь место шумовое воздействие.

Основными источниками шума будут:

➤ дизельные двигатели (в меньшей степени - движущие части) механизмов и транспорта.

Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно на месторождении.

От различного рода шума в основном страдают жители временных полевых лагерей. Для многих людей шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100дБ.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума.

При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов. Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89дБ; грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 162кВт и выше – 91дБ.

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73дБ. Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

При использовании автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, шум не будет превышать допустимых норм – 80 дБ.

Движение автотранспорта при строительстве будет происходить по автодорогам. Возможное увеличение транспортных потоков на второстепенных дорогах, проходящих близ населенных пунктов или через них, приведет к некоторому повышению уровня шума в дневное время, особенно при перевозке необходимого оборудования мощными грузовыми автомобилями и доставке строительной техники. Такое воздействие будет ограничено сроками подвозки материалов.

Защита персонала будет обеспечиваться исполнением межгосударственного стандарта (ГОСТ 27409-97), нормирующего шумовые характеристики машин, механизмов и другого оборудования.

Для обеспечения производственно-бытовых потребностей в электроэнергии в полевых лагерях строителей, как правило, используется стационарный генератор. При сравнении с работающими дизельными агрегатами подобного класса можно предположить, что уровень производимых силовой установкой шумов не будет превышать 90дБ. Учитывая постоянный характер работы генератора и его расположение на территории полевого лагеря, необходимо минимизировать шумовой эффект агрегата, для чего следует соорудить легкое круговое ограждение, отражающее основную составляющую звукового давления. Такое ограждение даст возможность снизить шумы, создаваемые агрегатом, до уровня, не превышающего допустимых санитарных норм, и обеспечить удовлетворительный акустический фон для жителей полевого лагеря.

Снижение звукового давления на производственном участке и в полевом лагере достигается при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; снижение звуковой нагрузки в полевом лагере; возведение звукоизолирующего ограждения вокруг генератора в полевом лагере и т.д.

Соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, является основным мероприятием по защите от шума персонала и населения.

На рабочих местах, где невозможно снизить шум, будут применяться средства индивидуальной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.029-80 «Система стандартов безопасности труда. Средства и методы защиты от шума. Классификация».

Согласно проведенному акустическому расчету на период работ по ликвидации расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот не превышают нормативных значений. Результаты проведенного расчета представлены в приложении 12.

2) Электромагнитные излучения и вибрация

Источниками электромагнитного излучения являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные

линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики и др.

При намечаемой деятельности будут использоваться установки, агрегаты, электрические генераторы и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений промышленной частоты. Оценка воздействия магнитных полей на человека производится на основании двух параметров – интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Интенсивность воздействия определяется напряженностью (Н) единица измерения напряженности – Ампер на метр (А/м). Длительность импульса магнитного поля определяется в секундах (с).

Предельно-допустимые величины магнитных полей представлены в таблице 7. (ГН № 1.02.023- 94 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц»).

Таблица 1.9.1 – Предельно-допустимые величины магнитных полей с частотой 50 Гц (амплитудные значения).

Время пребывания (час)	Напряженность магнитного поля, А/м		
	Непрерывистые и прерывистые МП с длительностью импульса $\geq 0,02$ с;	Прерывистые МП с длительностью импульса ≤ 60 с и	Прерывистые МП с длительностью импульса $\geq 0,02$ с и < 1 с
≤ 1	6000	8000	10000
2	4900	6900	8900
4	3200	5200	7200
8	1400	3400	5400

Обеспечение защиты работающих от неблагоприятного воздействия магнитных полей осуществляется проведением организационных и технических мероприятий.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

3) Радиационные воздействия

Основные требования радиационной безопасности предусматривают: исключение всякого необоснованного облучения производственного персонала предприятий; неперевышения установленных предельных доз радиоактивного облучения; снижение дозы облучения до возможно низкого уровня. С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют.

4) Тепловое воздействие

Рассматриваемый участок не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Согласно информационному бюллетеню, подготовленному по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 9-ти метеорологических станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда, Корнеевка, схв. Родниковский, Каркаралинск, Сарышаган, Жана – Арка, Киевка) и на автоматическом посту наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г.Караганды (ПНЗ №6).

Средние значения радиационного гамма – фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06 – 0,35 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма – фон составил 0,14 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Наблюдения за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Карагандинской области на 3 – х метеорологических станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,5 – 2,9 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 2,0 Бк/м², что не превышает предельно – допустимый уровень. Природных и техногенных источников радиационного загрязнения на период проведения работ не выявлено.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта

Земельные отношения регламентируются *Земельным кодексом* (№442-ІІ ЗРК от 20.06.2003 г.) В Земельном кодексе определен состав земельного фонда Республики Казахстан, включающий следующие категории земель: земли сельскохозяйственного назначения, населенных пунктов, промышленности, транспорта, связи, обороны и др. В документе определен правовой режим каждой категории земель. Кодекс предусматривает законодательный порядок возмещения убытков землевладельцам и землепользователям. Определены цели и задачи охраны земель, включая нормативы ПДК химических веществ в почвах. Установлена ответственность за нарушение земельного законодательства и порядок решения земельных споров.

Месторождения Тур полностью отработано и представляет собой группу объектов: карьер Тур, карьер Тур 1, автотранспортные отвалы, подъездные автодороги, отвалы почвенно-плодородного слоя почвы, линии электропередач, пруд-испаритель, скважины, вахтовый поселок и промплощадка.

Общая площадь возвращаемых земель составляет 1066,6665 га. Общая площадь нарушенной земной поверхности составляет 745,95 га.

На рисунке 1.5 изображено месторождение Тур на карте. Назначение земель, согласно актам на землю – для добычи на месторождении Тур, для обслуживания существующих объектов недвижимости рудника Тур, добыча, переработка и доставка марганцевых руд, обслуживание производственных объектов, расширение северного породного отвала при добыче марганцевых руд на руднике Тур, под отвалы, под очистные сооружения, под наблюдательные скважины для ведения мониторинга подземных вод.

Участок ТУР находится на следующих земельных участках:

1Кадастровый номер участка 09-136-069-253, **Площадь участка, га** 218,578, **Срок аренды** 08.10.2025 **Целевое назначение** для добычи на месторождении Тур

2Кадастровый номер участка 09-136-069-253, **Площадь участка, га** 218,578, **Срок аренды** 08.10.2025 **Целевое назначение** для добычи на месторождении Тур

Тур

3Кадастровый номер участка 09-136-069-312, **Площадь участка, га** 75,96, **Срок аренды** 01.08.2027 **Целевое назначение** для обслуживания существующих объектов недвижимости рудника Тур

4Кадастровый номер участка 09-136-069-311, **Площадь участка, га** 81,0011, **Срок аренды** 01.08.2027 **Целевое назначение** для обслуживания существующих объектов недвижимости (автодорога Шубарколь-рудник Тур)

5Кадастровый номер участка 09-136-082-353, **Площадь участка, га** 16,6266, **Срок аренды** 01.08.2027 **Целевое назначение** для обслуживания существующих объектов недвижимости (ЛЭП 35 кВ)

6Кадастровый номер участка 09-136-069-313, Площадь участка, га 0,6344, Срок аренды 01.08.2027 Целевое назначение для обслуживания существующих объектов недвижимости (ЛЭП 35 кВ)

7Кадастровый номер участка 09-136-082-354, Площадь участка, га 0,1779, Срок аренды 01.08.2027 Целевое назначение для обслуживания существующих объектов недвижимости (ЛЭП 35 кВ)

8Кадастровый номер участка 09-136-069-005, Площадь участка, га 12,94, Срок аренды 03.06.2030 Целевое назначение добыча, переработка и доставка марганцевых руд (промывочная установка)

9 Кадастровый номер участка 09-136-069-254 Площадь участка, га 0,234, Срок аренды 03.06.2030 Целевое назначение добыча, переработка и доставка марганцевых руд (временная промывочная установка, водохранилище)

10Кадастровый номер участка 09-136-069-255, Площадь участка, га 21,2255, Срок аренды 03.06.2030 Целевое назначение для добычи, переработки и доставки марганцевых руд (породный отвал)

11Кадастровый номер участка 09-136-069-256, Площадь участка, га 2,4135, Срок аренды 03.06.2030 Целевое назначение для добычи, переработки и доставки марганцевых руд (автодорога)

12Кадастровый номер участка 09-136-069-257, Площадь участка, га 95,97, Срок аренды 03.06.2030 Целевое назначение для добычи, переработки и доставки марганцевых руд (промывочная установка)

13Кадастровый номер участка 09-136-064-043, Площадь участка, га 150,366, Срок аренды 03.06.2030 Целевое назначение добыча, переработка и доставка марганцевых руд (временная промывочная установка, водохранилище)

14Кадастровый номер участка 09-136-064-044, Площадь участка, га 16,3845, Срок аренды 03.06.2030 Целевое назначение добыча, переработка и доставка марганцевых руд (породный отвал)

15Кадастровый номер участка 09-136-064-045, Площадь участка, га 0,5065, Срок аренды 03.06.2030 Целевое назначение добыча, переработка и доставка марганцевых руд (автодорога)

16Кадастровый номер участка 09-136-069-285, Площадь участка, га 3,2567, Срок аренды 26.11.30 Целевое назначение обслуживание производственных объектов

17Кадастровый номер участка 09-136-064-051 Площадь участка, га 83,7433 Срок аренды 26.11.2030 Целевое назначение обслуживание производственных объектов

18Кадастровый номер участка 09-136-064-055, Площадь участка, га 8,3327, Срок аренды 27.07.2034 Целевое назначение расширение северного породного отвала при добыче марганцевых руд на руднике Тур

19Кадастровый номер участка 09-136-069-291, Площадь участка, га 6,6673, Срок аренды 27.07.2034 Целевое назначение расширение северного породного отвала при добыче марганцевых руд на руднике Тур

20Кадастровый номер участка 09-136-069-289, Площадь участка, га 5,5976, Срок аренды 27.07.2034 Целевое назначение расширение южного породного отвала

21Кадастровый номер участка 09-136-069-290, Площадь участка, га 1,7544, Срок аренды 27.07.2034 Целевое назначение строительство противопаводковой дамбы

22Кадастровый номер участка 09-136-069-288, Площадь участка, га 0,4224, Срок аренды 27.07.2034 Целевое назначение под водоотводные каналы

23Кадастровый номер участка 09-136-069-293, Площадь участка, га 0,2363, Срок аренды 27.07.2034 Целевое назначение под водоотводные каналы

24Кадастровый номер участка 09-136-064-054, Площадь участка, га 0,9953, Срок аренды 27.07.2034 Целевое назначение под водоотводные каналы

- 25**Кадастровый номер участка 09-136-064-052, Площадь участка, га 0,3088, Срок аренды 27.07.2034 Целевое назначение под водоотводные канавы
- 26**Кадастровый номер участка 09-136-069-292, Площадь участка, га 0,1849, Срок аренды 27.07.2034 Целевое назначение под водоотводные канавы
- 27**Кадастровый номер участка 09-136-083-011, Площадь участка, га 1,1927, Срок аренды 27.07.2034 Целевое назначение под южный породный отвал
- 28**Кадастровый номер участка 09-136-083-012, Площадь участка, га 5,2202, Срок аренды 24.08.2022 Целевое назначение под ограждающую канаву
- 29**Кадастровый номер участка 09-136-083-013, Площадь участка, га 14,685, Срок аренды 24.08.2022 Целевое назначение под ограждающую канаву под северный породный отвал (северная часть)
- 30**Кадастровый номер участка 09-136-083-014, Площадь участка, га 6,1325, Срок аренды 24.08.2022 Целевое назначение под северный породный отвал (восточная часть)
- 31**Кадастровый номер участка 09-136-083-014, Площадь участка, га 1,4589, Срок аренды 24.08.2022 Целевое назначение под северный породный отвал (восточная часть)
- 32**Кадастровый номер участка 09-136-083-016, Площадь участка, га 4,176, Срок аренды 24.08.2022 Целевое назначение под северный породный отвал (восточная часть)
- 33**Кадастровый номер участка 09-136-083-017, Площадь участка, га 1,5523, Срок аренды 24.08.2022 Целевое назначение под очистные сооружения
- 34**Кадастровый номер участка 09-136-069-314, Площадь участка, га 4,5076, Срок аренды 24.08.2022 Целевое назначение для эксплуатации объекта недвижимости (ЛЭП 6 кВ) на руднике Тур
- 35**Кадастровый номер участка 09-136-064-005, Площадь участка, га 12,6056, Срок аренды 11.08.2023 Целевое назначение для расширения шламонакопителя и прудонакопителя
- 36**Кадастровый номер участка 09-136-064-006, Площадь участка, га 8,5821, Срок аренды 11.08.2023 Целевое назначение для расширения северного породного отвала
- 37**Кадастровый номер участка 09-136-064-007, Площадь участка, га 0,1585, Срок аренды 11.08.2023 Целевое назначение для обслуживания объекта (ЛЭП)
- 38**Кадастровый номер участка 09-136-069-032, Площадь участка, га 0,0944, Срок аренды 11.08.2023 Целевое назначение для расширения северного породного отвала
- 39**Кадастровый номер участка 09-136-064-033, Площадь участка, га 9,2, Срок аренды 11.08.2023 Целевое назначение для расширения южного породного отвала
- 40**Кадастровый номер участка 09-136-069-034, Площадь участка, га 0,4622, Срок аренды 11.08.2023 Целевое назначение для обслуживания объекта (ЛЭП)
- 41**Кадастровый номер участка 09-136-069-035, Площадь участка, га 1,7761, Срок аренды 11.08.2023 Целевое назначение для обслуживания объекта (ЛЭП)
- 42**Кадастровый номер участка 09-136-069-036, Площадь участка, га 0,6082, Срок аренды 11.08.2023 Целевое назначение для обслуживания объекта (ЛЭП)
- 43**Кадастровый номер участка 09-136-069-037, Площадь участка, га 0,8179, Срок аренды 11.08.2023 Целевое назначение для расширения северного породного отвала
- 44**Кадастровый номер участка 09-136-069-054, Площадь участка, га 78,2839, Срок аренды 11.09.2023 Целевое назначение для расширения южного породного отвала
- 45**Кадастровый номер участка 09-136-069-055, Площадь участка, га 0,0036, Срок аренды 11.09.2023 Целевое назначение для обслуживания ЛЭП к питьевой скважине
- 46**Кадастровый номер участка 09-136-069-056, Площадь участка, га 1, Срок аренды 11.09.2023 Целевое назначение для обслуживания питьевой скважины

- 47**Кадастровый номер участка 09-136-069-034, Площадь участка, га 07,3287, Срок аренды 11.09.2023 Целевое назначение для расширения северного породного отвала
- 48**Кадастровый номер участка 09-136-069-016, Площадь участка, га 12,4155, Срок аренды 07.10.2021 Целевое назначение добыча марганцевых руд на месторождении
- 49**Кадастровый номер участка 09-136-064-024, Площадь участка, га 1,793, Срок аренды 31.12.2025 Целевое назначение добыча марганцевых руд на месторождении Тур
- 50**Кадастровый номер участка 09-136-064-025, Площадь участка, га 14,5145, Срок аренды 31.12.2025 Целевое назначение добыча марганцевых руд на месторождении Тур
- 51**Кадастровый номер участка 09-136-069-192, Площадь участка, га 26, Срок аренды 10.01.2024 Целевое назначение под породный отвал участка Тур 1 месторождения Тур
- 52**Кадастровый номер участка 09-136-069-193, Площадь участка, га 0,0001, Срок аренды 10.01.2024 Целевое назначение под наблюдательные скважины для ведения мониторинга подземных вод участка Тур месторождения Тур
- 53**Кадастровый номер участка 09-136-064-027, Площадь участка, га 0,0001, Срок аренды 10.01.2024 Целевое назначение под наблюдательные скважины для ведения мониторинга подземных вод участка Тур месторождения Тур
- 54**Кадастровый номер участка 09-136-064-028, Площадь участка, га 0,0001, Срок аренды 10.01.2024 Целевое назначение под наблюдательные скважины для ведения мониторинга подземных вод участка Тур месторождения Тур
- 55**Кадастровый номер участка 09-136-064-028, Площадь участка, га 0,0001, Срок аренды 10.01.2024 Целевое назначение под наблюдательные скважины для ведения мониторинга подземных вод участка Тур месторождения Тур
- 56**Кадастровый номер участка 09-136-064-030, Площадь участка, га 0,0001, Срок аренды 10.01.2024 Целевое назначение под наблюдательные скважины для ведения мониторинга подземных вод участка Тур месторождения Тур
- 57**Кадастровый номер участка 09-136-064-031, Площадь участка, га 0,0001, Срок аренды 10.01.2024 Целевое назначение под наблюдательные скважины для ведения мониторинга подземных вод участка Тур месторождения Тур
- 58**Кадастровый номер участка 09-136-064-032, Площадь участка, га 0,0001, Срок аренды 10.01.2024 Целевое назначение под наблюдательные скважины для ведения мониторинга подземных вод участка Тур месторождения Тур
- 59**Кадастровый номер участка 09-136-064-033, Площадь участка, га 0,0001, Срок аренды 10.01.2024 Целевое назначение под наблюдательные скважины для ведения мониторинга подземных вод участка Тур месторождения Тур
- 60**Кадастровый номер участка 09-136-064-034, Площадь участка, га 0,0001, Срок аренды 10.01.2024 Целевое назначение под наблюдательные скважины для ведения мониторинга подземных вод участка Тур месторождения Тур
- 61**Кадастровый номер участка 09-136-064-035, Площадь участка, га 0,0001, Срок аренды 10.01.2024 Целевое назначение под наблюдательные скважины для ведения мониторинга подземных вод участка Тур месторождения Тур
- 62**Кадастровый номер участка 09-136-064-242, Площадь участка, га 1,5883, Срок аренды 26.11.2024 Целевое назначение обслуживание объекта (под автодорогу и водовод к питьевой скважине №8э)
- 63**Кадастровый номер участка 09-136-064-243, Площадь участка, га 1,1906, Срок аренды 26.11.2024 Целевое назначение обслуживание объекта (под расширение северного породного отвала)
- 64**Кадастровый номер участка 09-136-064-244, Площадь участка, га 1,3723, Срок аренды 26.11.2024 Целевое назначение обслуживание объекта (под автодорогу участка Тур 1)

65Кадастровый номер участка 09-136-064-245, Площадь участка, га 0,4717, Срок аренды 26.11.2024 Целевое назначение обслуживание объекта (под автодорогу)

66Кадастровый номер участка 09-136-064-246, Площадь участка, га 0,1759, Срок аренды 26.11.2024 Целевое назначение обслуживание объекта (под расширение северного породного отвала)

67Кадастровый номер участка 09-136-064-036, Площадь участка, га 7,4159, Срок аренды 26.11.2024 Целевое назначение обслуживание объекта (под расширение северного породного отвала).

7.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)

Район месторождения Тур расположен в центрально-западной части Сарысу-Тенизского поднятия в системе каледонид Центрального Казахстана, характеризующихся складчато-глыбовым строением с линейной северо-западной ориентировкой структур. Главный структурный элемент района – Айдагарлинская грабен-синклиналь - ограничена с северо-востока Каиндинской, а с юго-запада – Кызымшекской горст-антиклиналями.

В геологическом строении района месторождения принимают участие (снизу вверх):

- вулканогенно-терригенные породы среднего девона живетского яруса (талдысайская свита среднего девона, подразделяемая на подсвиты и пачки). Максимальная суммарная мощность трех подсвит около 1000 м, но в пределах района не более 720 м;
- терригенные отложения верхнего девона франского и нижней части фаменского ярусов (айртауская и дайринская свиты). Максимальная суммарная мощность – 1100 м;
- органогенные и глинисто-песчаные известняки фаменского яруса среднего и верхнего подъярусов (сульциферовая и симоринская свиты). В известняках верхней подсвиты сульциферовой свиты локализуются стратиформные месторождения марганца и железа. Максимальная суммарная мощность – 600 м;
- органогенные, глинистые, мергелистые известняки турнейского яруса нижнего карбона (кассинская и русаковская свиты). Максимальная суммарная мощность – 490 м;
- карбонатно-терригенные отложения среднего и нижнего подъярусов визейского яруса нижнего карбона (ишимская и яговкинская свиты). Максимальная суммарная мощность – 890 м;
- нерасчлененные рыхлые олигоцен-четвертичные отложения кайнозойской группы. Суммарная мощность до 50 м.

Наращивание разреза палеозойских отложений происходит стратиграфически и структурно согласно.

Айдагарлинская грабен-синклиналь, включающая месторождение Тур - одна из характерных структур Сарысу-Тенизского поднятия. Она тянется на 125 км в северо-западном направлении при ширине 20-25 км в западной части и 5-10 км на востоке. Строение синклинали относительно простое: наиболее прогнутая (ядерная) часть ее выполнена отложениями визейского яруса, а крылья сложены отложениями турнейского и фаменского ярусов и терригенными образованиями дайринской свиты. Углы падения крыльев меняются от 20-30 до 50-70 градусов. Однако в районе месторождения Тур имеет место ряд осложнений структуры в виде дополнительных брахиформных антиклинальных складок, в ядре которых обнажаются фаменские отложения, в том числе и рудоносные (Керейская брахиантиклиналь).

Среди разрывных нарушений можно выделить четыре основные системы: продольные (северо-западного простирания), поперечные (северо-восточного простирания)

и кососекущие (субмеридиональные и субширотные). Продольные разломы создают горстовые и грабеновые структуры второго порядка, а система остальных разломов – сложный блоковый характер строения района в целом.

Месторождение Тур приурочено к Керейскому брахиантиклинальному воздыманию, сложенному карбонатными отложениями фаменского яруса. На северо-востоке и юго-западе данная брахиантиклиналь ограничена крупными продольными разломами северо-западного простирания.

Участок Тур 1 находится в аналогичной геологической ситуации.

Оруденение здесь приурочено к горстовому осложнению Керейской брахиантиклинали, в пределах которой сохранилась от размыва нижняя рудоносная пачка верхней подсвиты сульфидеровой свиты среднего фамена.

Горстовый блок Керейской брахиантиклинали в пределах месторождения Тур расчленен пострудными разломами на дополнительные блоки с различным характером рудоносности и тектоническими особенностями. Разлом Продольный, проходя в осевой части горста в северо-западном направлении, делит его на два основных рудно-тектонических блока - Юго-Западный и Северо-Восточный.

Оруденение приурочено к коре выветривания по карбонатным отложениям фаменского яруса верхнего девона и по своему стратиграфическому положению и геологическим особенностям может быть отнесено к атасуйскому типу.

По литологическому составу и стратиграфическому положению в районе участков Тур и Тур 1 выделяются (снизу-вверх):

- органогенные и глинисто-песчаные известняки фаменского яруса среднего и верхнего подъярусов (сульфидеровая и симоринская свиты). В отложениях верхней подсвиты сульфидеровой свиты локализуются стратиформные месторождения марганца и железа;

- существенно глинистые образования асказансорской свиты олигоцена-нижнего миоцена и жамансарысуйской свиты нижнего миоцена, а также рыхлые четвертичные отложения. Суммарная мощность до 50 м.

Рудные тела на месторождении имеют хорошо выраженную пластовую и, в меньшей мере, линзовидную форму при пологоволнистом и более крутом залегании как вкрест простирания, так и по простиранию. В пространстве система тел образует субпараллельные залежи с пологим залеганием, осложненным складчатостью с углами падения рудных тел от 0 до 30°.

Запасы промышленных марганцевых руд сосредоточены в двух рудных телах – РТ-2Mn и РТ-3Mn, а железных – в рудном теле РТ-3Fe, которые имеют среднюю мощность 2,95, 3,63 и 3,83 соответственно. Остальные рудные тела из-за малых размеров и низких содержаний полезных компонентов не имеют практического значения.

В целом месторождение Тур является типичным представителем месторождений атасуйского типа, рудные тела имеют пластовую и линзовидную форму. По сложности геологического строения месторождение Тур относится ко второй группе. В настоящее время значительная часть рудовмещающей толщи отработана.

7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления

Факторы воздействия на почвы объединяются в две группы: физические и химические.

Физических факторы в большей степени характеризуются механическим воздействием на почвенный покров.

К химическим факторам воздействия можно отнести: привнос загрязняющих веществ в почвенный покров с выбросами в атмосферу, со сточными водами, бытовыми и производственными отходами, при аварийных (случайных) разливах ГСМ.

Основное негативное воздействие на почвенный покров будет оказано на этапе технической рекультивации.

Воздействие на земельные ресурсы при осуществлении намечаемой деятельности носит локальный характер и ограничено периодом проведения работ, а также работы направлены на восстановление почвенного покрова.

При соблюдении норм и правил проведения строительных работ, использовании исправной техники, соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном использовании и вывозе отходов потребления с территории площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

7.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

Мероприятия по охране почвенного покрова

Согласно требованиям статьи 238 ЭК РК в целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламливания, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламливания;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

При производстве работ будет осуществляться восстановление земельных ресурсов.

Проектом предусматриваются мероприятия по восстановлению естественных природных комплексов, исключаящих или сводящих к минимуму воздействия на земельные ресурсы за счет оптимальной организации работ и применения природосберегающих технологий, проведения рекультивации.

Техническая рекультивация включает в себя следующие виды работ:

- уборку всех загрязнений территории, оставшихся при демонтаже сооружений;
- планировку территорий, засыпку эрозионных форм и термокарстовых просадок грунтом с аналогичными физико-химическими свойствами;
- восстановление системы естественного или организованного водоотвода;
- восстановление плодородного слоя почвы;
- снятие растительного грунта и перемещение в отвалы на участки за пределы территории, затронутой планировкой;

Все этапы работ будут сопровождаться образованием отходов производства и потребления. Объемы образования по проекту ликвидации рудника Тур (2024 г) составляет в 2025 году образуются отходы в объеме – 0,2589 т/г. в том числе коммунальные (ТБО) - 0,2589 т/г, которые образуются результате жизнедеятельности работников предприятия. В 2026 году образуются отходы в объеме 6416,8459 т/год, в том числе коммунальные (ТБО) образуются в объеме 0,2959 т/год, строительные отходы, которые образуются в результате демонтажа зданий и сооружений в объеме 6416,05 т/год, мешкотара образуются результате опорожнения мешков в объеме 0,5 т/г. В 2027 году образуются отходы в объеме 0,2079 т/год. в том числе коммунальные (ТБО) – 0,1879 т/год, мешкотара 0,02 т/г. В 2028 году образуются отходы в объеме 0,2219 т/год, в том числе коммунальные (ТБО) - 0,2219 т/год. В 2029 году образуются отходы в объеме – 0,3059 т/год, в том числе коммунальные (ТБО) – 0,2959 т/год, мешкотара 0,01 т/г. В 2030 году образуются отходы в объеме -24518,0667 т/год в том числе коммунальные (ТБО) – 0,7767 т/год, строительные отходы - 24517,23 т/год, мешкотара 0,06 т/г. Строительные отходы подлежат складированию на площадках временного хранения с последующим вывозом на утилизацию и переработку.

Для уменьшения прямых воздействий необходимо обязательное соблюдение границ территории, отведенной под разработку. Обеспечение рабочих мест и производственных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов. Слив горюче-смазочных материалов производить в специально отведенных для этого местах. При движении техники необходимо максимально использовать существующие дороги с твердым покрытием.

7.5. Организация экологического мониторинга почв

Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию. Мониторинг почвенно-растительного покрова настоящим проектом не предусмотрен.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

В материалах РООС приведены выводы о соответствии принятых проектных решений действующему природоохранному законодательству и рациональному использованию природных ресурсов. Даны мероприятия по минимизации вредного воздействия на окружающую среду.

На участке рекультивации земли государственного лесного фонда отсутствуют. В зонах строительства, снос деревьев и зеленых насаждений не предусмотрен.

8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительный мир Карагандинской области отличается значительной мозаичностью, что обусловлено рельефом местности, неравномерным распределением влаги по элементам микрорельефа, мощностью и химическим составом почвообразующих пород, различным механическим составом и степенью засоления почв.

Растительный покров является переходным от степного к полупустынному и представлен полынно-ковыльными травами. В долинах рек развита кустарниковая растительность.

В степном поясе произрастают полынь (*Artemisia*), присутствуют типчак или овсяница желобчатая (*Festuca valesiaca*), ковыль-волосатик или тырса (*Stipa capillata*), ковыль сарептский (*Stipa sareptana*), желтый клевер, мятлик луковичный (*Poa bulbosa*), биюргун (*Anabasis salsa*), тимьян и другие, на равнинных землях - акация, таволга, шиповник. В полупустынном поясе области типчак, ковыль и другие различные травы и обычные эфемеры (мортук восточный-*Eremopyrum orientale* и пшеничный -. *E. triticeum*, бурачок пустынный- *Alyssum desertorum*, дескурайния Софии -*Descurainiasophya*, клоповник пронзеннолистный - *Lepidium perfoliatum*).

На каменистых склонах холмов преобладает полынь (*Artemisia*). В межхолмистых впадинах произрастают различные кустарники, в горах Улытау, Карагаш, Бектауата - береза, ольха, на юге в пустыне – полынь (*Artemisia*) и однолетние солянки (*Salsola foliosa*, *S. tamariscina*, *Petrosimonia triandra*, *Petrosimonia oppositifolia*, *Climacoptera brachiata*, *Climacoptera lanata*).

По комплексу растительности район относится к зоне полукустарниковых пустынь с преобладанием боялычево-серополынных и чёрнополынных сообществ, пригодных в пищу верблюдам и овцам.

Формация биюргуна (*Anabasis salsa*) формируется на солонцах пустынных и бурых солонцеватых почвах. Биюргун (*Anabasis salsa*) – стержнекорневой полукустарничек (5-25 см высоты), вегетативно разрастается укоренением стеблей и массово размножается семенами. В кормовом отношении биюргун (*Anabasis salsa*) является ценным наживочным растением для верблюдов и овец и хорошо поедается в осенне-зимний период.

Кроме того, в границах контрактной площади на локальных участках произрастают типчак, ковыль и другие травы и эфемеры (*Poa bulbosa*, *Eremopyrum triticeum*, *Ceratocephalus falcata*, *Lepidium perfoliatum*, *Astragalus* и *Alyssum*).

На каменистых склонах холмов преобладает полынь (*Artemisia lercheana*, *Artemisia pauciflora*, *Artemisia monogyna*, *Artemisia scoparia*).

Полынь Лерха (*Artemisia lercheana*) - ксерофитный полукустарничек, образующий плоскую, довольно плотную куртинку с большим количеством вегетативных побегов и немногочисленными прямыми генеративными стеблями, которые заметно выше вегетативных. Растения имеют густое паутинно-войлочное опушение, благодаря которому сообщества полыни Лерха (*Artemisia lercheana*), создают серо-сизый аспект.

Полынь черная (*Artemisiapauciflora*) – стержнекорневой, обильно ветвящийся полукустарничек высотой 20-35 см. Хорошо размножается семенами и незначительно вегетативно.

В межхолмистых впадинах нередко наблюдаются различные мелкие кустарники.

Уникальных, редких и особо ценных дикорастущих растений, требующих охраны, в районе месторождения не встречено.

В связи с тем, что объект расположен на урбанизированной и техногенноосвоенной территории, воздействия на флору не осуществляется. Растительные ресурсы при производстве проектируемых объектов использоваться не будут.

8.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Среда жизни растения – это совокупность всех биотических (живых) и абиотических (неживых) факторов, прямо или косвенно оказывающих влияние на рост, развитие и размножение растения. Настоящим проектом снос, вырубка зеленых насаждений не предусматривается. Значимость воздействия низкая вследствие непродолжительности воздействия и полного восстановления растений после окончания работ. Угроза редким и эндемичным видам растений отсутствует.

8.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Растительный покров является одним из важнейших компонентов ландшафтов. Нарушение естественного растительного покрова сопровождается формированием антропогенных модификаций природных территориальных комплексов, что активно проявляется в районе производственных объектов.

Объект будет располагаться на антропогенно нарушенной территории. Растительный покров в зоне размещения объекта скуден, в связи с этим дополнительного воздействия на растительный мир не предусмотрено.

Запланированные работы не окажут влияния на растительный мир, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории. Работы направлены на восстановление растительного и почвенного покрова территории.

8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Настоящим проектом предусматривается озеленение путем посева семян. Как было отмечено в разделе 1.2.7 «Биологический этап рекультивации», рассматриваемый район расположения месторождения характеризуется разреженным растительным покровом и светло-каштановыми почвами. В нижеприведенной таблице, нормы посева семян в травосмесях, кроме донника, взяты из справочника по кормопроизводству, 1985г. Нормы высева семян отдельных растений и травосмесей разнятся в сторону уменьшения в травосмесях от 1,5 до 2 раз. Нормы высева донника по методическим рекомендациям по фитомелиорации.

Таблица 8.4.1 - Расчет потребности семян травосмесей для посева по площадям рекультивации.

Наименования семян трав для высева	Потребность в кг/га в травосмесях по действующим нормативам	Потребность в кг/га в травосмесях с коэфф. 1,5 с учетом качества рек. земель	Горизонтальных и наклонных площадей для посева, га	Всего материала, кг
Семена многолетних трав:				
- донник, сорт сарбас	11-12	15-17	404,49	6876,3
- житняк, сорт карабалыкский, 202	4-5	6-7,5	404,49	3033,7
- пырей безкорневищный,	7-10	7,5-15	404,49	6067,4
Эспрацет песчаный	40	20	404,49	8089,8
Всего:				24067,2

Примечание: количество семенного материала рассчитано исходя из максимального, указанных в нормативных документах.

8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния планируемой деятельности на растительность предполагается локальной и не выходящей за границы участка рекультивации. Запланированные работы не окажут влияния на растительный мир, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории. Работы направлены на восстановление растительного и почвенного покрова территории.

8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове

Биологическая рекультивация земель является завершающей стадией комплекса рекультивационных работ. Выполнение биологического этапа рекультивации позволяет снизить выбросы пыли в атмосферу и улучшить микроклимат района.

Закрепление пылящих поверхностей является одной из важных составных частей природоохранных мероприятий.

Основная цель биологической рекультивации, в основе которой лежит использование преобразовательных функций растительности, сводится к созданию на месторождениях растительного покрова, играющего значительную роль в оздоровлении окружающей среды.

Таким образом ожидаемыми изменениями в растительном покрове является обеспечение полного или частичного восстановления физических, химических и биологических свойств почвы и пространственных условий участков нарушенных земель.

8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

При проведении работ необходимо предусмотреть:

- создание противопожарных барьеров-разрывов, специальных полос и др;
- недопущение прямого контакта растений с различными загрязнителями.

8.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова необходимо предусмотреть:

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;
- регламентацию передвижения транспорта, движение транспорта только по отводимым дорогам;
- пылеподавление посредством орошения территории;
- последовательная рекультивация нарушенных земель;
- применение материалов, не обладающих экологической вредностью;
- не допускать возгораний растительности, при обнаружении очагов пожаров принимать меры по их тушению;
- принимать специальные меры по предупреждению эрозии и дефляции;
- раздельный сбор различных видов отходов;
- для временного хранения отходов использование специальных емкостей - контейнеров, установленных на оборудованных площадках;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- по мере накопления вывоз всех отходов необходимо производить специализированной организацию по договору;
- оборудование специальных площадок, согласно действующих СНиП в РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при строительных работах;
- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в места, согласованные СЭС после завершения строительных работ.

Работы по технической рекультивации должны быть проведены непосредственно после завершения эксплуатационных работ.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, необходимо руководствоваться Законом РК от 9 июля 2004 года № 593-III Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира и соблюдать основные требования по сохранению среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

9.1 Исходное состояние животного мира

Непосредственно на территории проектирования, учитывая близость и продолжительность существования промышленной зоны, животные практически отсутствуют.

Млекопитающие

Месторождение Тур находится в пределах зоогеографического участка, который носит название Казахское нагорье. Разнообразие видов млекопитающих здесь значительное, однако, численность животных вблизи месторождения крайне малочисленно из-за суровых климатических условий.

Виды млекопитающих данного зоогеографического участка представлены такими видами, как ушастый еж (*Erinaceus auritus*), волк (*Canis lupus*), корсак (*Valpes corsac*), лисица (*Valpes vulpes*), степной хорек (*Mustela eversmanni*), барсук (*Meles meles*), малый суслик (*Spermophilus pygmaeus*), тушканчик прыгун (*Allactaga sibirica*), хомячок Эверсмана (*Allocrietulus eversmanni*), обыкновенный хомяк (*Cricetus cricetus*), заяц-русак (*Lepus europaeus*), суслик средний (*Citellus intermedium*), джунгарский хомячок (*Phodopus sungorus*), стадная полевка (*Microtus gregalis*), желтая пеструшка (*Lagurus turanus*), общественная полевка (*Microtus socialis*).

Отряд - хищные, семейство псовые (*Canidae*): волк (*Canis lupus*), корсак - (*Vulpes corsac*), лисица (*Vulpes vulpes*).

Отряд грызуны (*Rodentia*). Семейство беличьи (*Sciuridae*) представлено двумя видами, - жёлтый суслик (*Spermophilus fulvus*) и малый суслик (*Spermophilus pygmaeus*).

Семейство ложнотушканчиковые (*Allactagidae*): малый тушканчик (*Allactaga elater*), тарбаганчик (*Pygerethmus pumilio*). 25

Отряд зайцеобразные (*Leporidae*), семейство зайцы представляют 2 вида, заяц русак (*Lepus europaeus*) и, в меньшем количестве, заяц толай (*Lepus tolai*).

Очень редко встречаются архары и сайгаки. Из птиц обитают сажка, ястребовые (*Accipitridae*), серые вороны, редко орлы. Пути регулярных миграций животных находятся на значительном удалении от границ месторождения.

Запрещается какая-либо охота на животных и ловля птиц.

Птицы

Серый журавль – *Grus grus*.

Численность вида повсеместно резко сокращается, в южной половине республики гнездится несколько десятков пар. В регионе встречается на пролете в апреле и сентябре.

Стрепет – *Otis tetrix*.

Самый мелкий вид семейства дрофиных. Численность в пределах ареала особенно на западе республики неуклонно возрастает. Перелетная птица, питается растительной и животной пищей. На пролете достаточно многочислен.

Кречетка – *Chettusia gregaria*.

Средних размеров кулик отряда ржанкообразных. Перелетная птица, в регионе встречается только на пролете в апреле и августе-сентябре, в питании преобладают насекомые, являющейся одним из потребителей саранчи.

Степной орел – *Aquila rapax*.

Один из самых многочисленных орлов нашей фауны. Перелетная птица, питается преимущественно грызунами. В регионе встречается с апреля по ноябрь.

Беркут - *Aquila chrysaetus*.

Крупная птица отряда соколообразных. Издавна используется как ловчая птица, в республике возрождается традиционная охота с беркутом. Питается млекопитающими средних размеров (сурки, зайцы, лисица и др.). В регионе встречается на пролете и кочевках в марте-апреле и октябре-ноябре.

Основной задачей данного раздела проекта является разработка рекомендаций по поддержанию максимально возможного ценотического разнообразия экосистем, что является предпосылкой их устойчивого развития и сохранности существующего генофонда. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных, в непосредственной близости к рассматриваемой территории нет. Пользование животным миром не предусмотрено. В связи с тем, что объект расположен на урбанизированной и техногенно-освоенной территории, воздействия на фауну не осуществляется.

Объекты животного мира при производстве проектируемых объектов использоваться не будут.

9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Воздействие на животный мир обусловлено природными и антропогенными факторами.

К природным факторам относятся, климатические условия, характеризующиеся колебаниями температуры воздуха, интенсивные процессы дефляции и т.д.

Влияние изменения природных условий сказывается на численность и видовое разнообразие животных. Одни животные вытесняются, и гибнут, для других складываются благоприятные условия.

Антропогенные факторы.

Антропогенное воздействие осуществляется в ходе любой хозяйственной деятельности, связанной с природопользованием. В результате происходит изменение трофических связей, ведущее к перестройке структуры зооценоза.

В результате антропогенной деятельности на природные процессы, происходят непрерывно протекающие в зооценозе экосистемы следующие изменения, главным образом связанные с условием среды обитания:

- изменение кормовой базы и трофических связей в зооценозах;
- изменение численности и видового состава;
- изменение существующих мест обитания.

На эти процессы оказывают влияние следующие виды воздействий:

- изъятие определенных территорий;
- земляные и прочие работы на объекте строительства;

- фактор беспокойства (присутствие людей, шум от работающей техники);
- техногенные загрязнения.

С восстановлением нарушенных земель, отсутствия загрязнения воздушного бассейна будут созданы благоприятные возможности (условия) для возврата на территорию месторождения ранее вытесненных видов животных. Таким образом, ликвидация последствий деятельности по недропользованию на Контрактной территории месторождения будет способствовать возврату ранее вытесненных видов животных и увеличению разнообразия фауны района. Ликвидируемый объект приводится в безопасное состояние, исключая доступ в него и падение людей, скота и механизмов путем выполаживания откосов отвала.

Воздействие на животный мир предполагается положительным в виду восстановления территории.

9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта не предусматривается, так как район работ находится в рамках установленного земельного отвода действующего производства в техногенно-освоенной территории. Воздействие на окружающую среду оценивается как незначительное.

9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени помогает снизить неизбежное негативное воздействие.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период работ должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- осуществление всех производственных процессов, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных;
- максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;
- минимизация освещения в ночное время на участках работ;
- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;
- не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных на участках строительства;
- строгое соблюдение технологии производства;
- поддержание в чистоте прилегающих территорий;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети и снижение активности проезда автотранспорта ночью;
- контроль скоростного режима движения автотранспорта (менее 50 км/час) с целью
- озеленение территории;
- предупреждения гибели животных;
- инструктаж рабочих и служащих, занятых производством, о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся и т.д.

Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на животный мир.

10.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ

В пределах выделенной территории объекта экзогенные геологические процессы (оползни, суффозия, техногенез) не наблюдаются; геоэкологические процессы (повышение уровня грунтовых вод, выветривание, эоловые процессы, поверхностный смыв, овражная эрозия) отсутствуют.

Район работ находится в рамках установленного земельного отвода действующего производства в техногенно-освоенной территории. Проектом предусмотрено переформирование участка отвалов в стабильные формы ландшафта. Земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

11.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ

11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения

Раздел подготовлен по данным статической отчетности Департамента статистики по Карагандинской области.

Численность населения. Численность населения области на 1 мая 2025 года составила 1133,3 тыс. человек, в том числе 931,1 тыс. человек (82,2%) – городских, 202,2 тыс. человек (17,8%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-апреле 2025 года составил 862 человека (в соответствующем периоде предыдущего года – 1518 человека).

За январь-апрель 2025 года число родившихся составило 4380 человек (на 14,4% меньше, чем в январе-апреле 2024 года), число умерших составило 3518 человек (на 2,2% меньше, чем в январе-апреле 2024 года).

Сальдо миграции отрицательное и составило -1511 человек (в январе-апреле 2024 года – -1909 человека), в том числе во внутренней миграции – -1581 человек (-1931), во внешней – 70 человек (22).

Труд и доходы. Численность безработных в I квартале 2025 года составила 21,5 тыс. человек.

Уровень безработицы составил 4% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 марта 2025 года составила 13176 человек, или 2,3% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в I квартале 2025 года составила 398805 тенге, прирост к I кварталу 2024 года составил 10,6%.

Индекс реальной заработной платы в I квартале 2025 года составил 91,9%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в IV квартале 2024 года составили 247768 тенге, что на 11,1% выше, чем в IV квартале 2023 года, темп роста реальных денежных доходов за указанный период – 1,8%.

Реальный сектор экономики. Объем валового регионального продукта за январь-декабрь 2024 года составил в текущих ценах 9237175,4 млн. тенге. По сравнению с соответствующим периодом предыдущего года реальный ВРП увеличился на 11,3%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 53,8%, услуг – 44,7%.

Индекс потребительских цен в мае 2025 года по сравнению с декабрем 2024 года составил 107,1%.

Цены на продовольственные товары выросли на 7,5%, непродовольственные товары – на 4,4%, платные услуги для населения – на 8,9%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в мае 2025 года по сравнению с декабрем 2024 года повысились на 5,9%.

Объем розничной торговли в январе-мае 2025 года составил 586764,1 млн. тенге, или на 2,9% больше соответствующего периода 2024 года.

Объем оптовой торговли в январе-мае 2025 года составил 990330,8 млн. тенге, или на 0,1% больше соответствующего периода 2024 года.

По предварительным данным в январе-апреле 2025 года взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 884,9 млн. долларов США и по сравнению с январем-апрелем 2024 года уменьшилась на 0,6%, в том числе экспорт – 510,7 млн. долларов США (на 1,1% больше), импорт – 374,2 млн. долларов США (на 2,8% меньше).

Статистика предприятий. Объем промышленного производства в январе-мае 2025 года составил 1893016,4 млн. тенге в действующих ценах, что на 8,9% больше, чем в январе-мае 2024 года. В горнодобывающей промышленности объемы производства возросли на 11,7%, в обрабатывающей промышленности – на 8,9%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом отмечен рост на 1,4%. В водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений объемы увеличились на 3,5%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-мае 2025 года составил 64873,4 млн. тенге, или 101,6% к январю-маю 2024 года.

Объем грузооборота в январе-мае 2025 года составил 17184,3 млн. ткм (с учетом объемов работы, выполненной индивидуальными предпринимателями, занимающимися коммерческими перевозками), или 110,7% к январю-маю 2024 года.

Объем пассажирооборота – 1282,2 млн. пкм, или 118% к январю-маю 2024 года.

Объем строительных работ (услуг) составил 148162,6 млн. тенге, или 110,2% к январю-маю 2024 года.

В январе-мае 2025 года общая площадь введенного в эксплуатацию жилья уменьшилась на 33,9% и составила 141,4 тыс. кв.м. Из этого, в индивидуальных жилых домах площадь снизилась на 21,5% (24 тыс. кв.м), а в многоквартирных жилых домах – на 35,3% (117,3 тыс. кв.м).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-мае 2025 года составил 326955,3 млн. тенге или 119,6% к январю-маю 2024 года.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 июня 2025 года составило 28644 единиц и уменьшилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 0,8%, в том числе 28109 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 22904 единиц, среди которых 22384 единиц – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 24774 единиц и по сравнению с соответствующей датой 2024 года уменьшилось на 0,9%.

11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

При проведении рекультивации принимается на работу местное население.

Проживание и питание рабочих предусматривается в вахтовом поселке до 2030 года, после ликвидации вахтового поселка проживание будет в жилых вагончиках. Практически все работники, специалисты – местное население. Недостатка в трудовых ресурсах – нет.

11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

На основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе ССЗ объекта и за ее пределами не превышает допустимых норм. Кроме того, ближайший населенный пункты п. Шубарколь находятся на расстоянии 70 км от месторождения.

Посёлок расположен в Нуринском районе Карагандинской области Казахстана. Административный центр и единственный населённый пункт Шубаркольской поселковой администрации.

Проектируемые работы по ликвидации не будут оказывать отрицательного влияния на регионально-территориальное природопользование и санитарно-эпидемиологическое состояние территории. Ухудшения санитарно-эпидемиологического состояния территории, связанное с рекультивационными работами, не прогнозируется. Негативного воздействия не предполагается. Напротив, ликвидация будет способствовать улучшению экологической обстановки в районе.

11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта следующий:

Создание временных рабочих мест
В период ликвидационных и рекультивационных работ (до 2030 года) ожидается привлечение местного населения к работам по демонтажу, вывозу материалов, проведению рекультивационных и агротехнических мероприятий. Это позволит частично компенсировать утрату постоянных рабочих мест после остановки горного производства.

Развитие подрядных и транспортных услуг
Повышенный спрос на услуги транспорта, утилизации отходов, строительной техники, поставку почвенных и мелиоративных материалов создаст дополнительные возможности для малого и среднего бизнеса региона.

Улучшение экологической обстановки
В результате рекультивации и восстановления природного ландшафта ожидается снижение уровня загрязнения почв, воздуха и воды. Это положительно скажется на здоровье населения, особенно проживающего вблизи бывшего месторождения.

Устранение потенциально опасных объектов
Демонтаж объектов и рекультивация хвостохранилищ, отвалов и шламонакопителей снизит риск загрязнения окружающей среды и несчастных случаев, связанных с техногенными объектами.

Негативное воздействие при рекультивации на здоровье людей (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и находится в допустимых пределах.

Таким образом, ликвидационные работы приведут к улучшению социальных условий и здоровья людей. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни населения при осуществлении строительных работ и эксплуатации объекта – положительный.

Планируемая реализация проекта с социально-экономической точки зрения *необходима*.

11.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Санитарно-эпидемиологическое состояние может быть благополучным, неустойчивым, неблагополучным и чрезвычайным. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории благополучное, то есть это – отсутствие карантинных инфекций и групповых вспышек других инфекционных заболеваний; наличие единичных инфекционных заболеваний, не связанных друг с другом и появившихся на протяжении срока, превышающего инкубационный период данного заболевания; эпизоотическая обстановка не представляет опасности для людей; удовлетворительное санитарное состояние территории, объектов водоснабжения; коммунальная благоустроенность; эффективная организация санитарно-гигиенического и противоэпидемического обеспечения; отсутствие массовых инфекционных заболеваний на прилегающих территориях. Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов. Учитывая все вышесказанное, в процессе планируемых работ вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации в исследуемом районе очень низкая.

11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности будет производиться согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 414-V ЗРК.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия. Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

Негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, оплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ

12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

Непосредственно на участке отсутствуют места обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда. Участок находится за пределами земель лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон и полос водных объектов.

Ввиду удаленности отрицательное воздействие намечаемой деятельности на ООПТ не прогнозируется. Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Методический подход базируется на определении трех параметров воздействия: *пространственного, временного и интенсивности воздействия*. Каждый из трех параметров оценивался по специальной шкале с применением критериев, разработанных для соответствующих градаций шкалы.

Целью оценки является определение изменений в природной среде, которые могут возникнуть в результате намечаемой деятельности и оценить значимость данных изменений.

Согласно требованиям нормативно-законодательных документов, оценка воздействия на компоненты природной среды проводилась с учетом нормального хода работ (штатный режим) и вероятных чрезвычайных (аварийных) ситуаций.

Оценка воздействия проводится на следующие компоненты природной среды:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- недра (геология);
- растительность;
- животный мир.

Эффективное природопользование в современных условиях невозможно без обоснованного прогноза изменений состояния экосистемы, для осуществления которого необходимо максимально учитывать все воздействия на окружающую среду.

Определение пространственного масштаба воздействия

– *локальное воздействие* – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади. Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км². Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;

– *ограниченное воздействие* – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км². Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;

– *местное воздействие* – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;

– **региональное воздействие** – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

Шкала оценки пространственного масштаба воздействия представлена в таблице 12.1.

Таблица 11.1. Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия* (км ² или км)		Балл
Локальное воздействие	площадь воздействия до 1 км ²	воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 км ²	воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное воздействие	площадь воздействия от 10 до 100 км ²	воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 км ²	воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4

***Примечание:** Для линейных объектов преимущественно используются площадные границы, при невозможности оценить площадь воздействия используются линейная удаленность.

Определение временного масштаба воздействия

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок по следующим градациям:

– **кратковременное воздействие** – воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев;

– **воздействие средней продолжительности** – воздействие, которое проявляется на протяжении 6 месяцев до 1 года;

– **продолжительное воздействие** – воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектованного объекта;

– **многолетнее (постоянное) воздействие** – воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов ЗВ в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

При сезонных видах работ (которые проводятся, например, только в теплый период года в течение нескольких лет) учитывается суммарное фактическое время воздействия.

Шкала оценки временного воздействия представлена в таблице 13.2.

Таблица 12.2. Шкала оценки временного масштаба (продолжительности) воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия*	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечаются в период от 6 месяцев до 1 года	2

Продолжительное воздействие	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более	4

Определение величины интенсивности воздействия

Шкала интенсивности представлена в таблице 12.3. Критерии определения бальности интенсивности воздействия на природную среду проводятся на основании Приложения 2 к Методическим указаниям.

Таблица 12.3. Шкала величины интенсивности воздействия

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается.	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)	4

Определение значимости воздействия

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой. Определение значимости воздействия проводится в несколько этапов.

Этап 1. Балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$O_{\text{интегр}} = Q^t \times Q^s \times Q^i$$

где:

$O_{\text{интегр}}^i$

– комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия;

Q^t

– балл временного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q^s

– балл пространственного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q^i

– балл интенсивности воздействия на i -й компонент природной среды.

Этап 2. Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете, в соответствии с таблицей 12.4.

Таблица 12.4. Категории значимости воздействий

Категории воздействия, балл	Категории значимости

Раздел «Охрана окружающей среды»

Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	баллы	Значимость
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1- 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 2	Средней продолжительности 2	Слабое 2		
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	9- 27	Воздействие средней значимости
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4	28 - 64	Воздействие высокой значимости

Для представления результатов оценки воздействия приняты **три** категории **значимости воздействия**:

– **воздействие низкой значимости** имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность;

– **воздействие средней значимости** может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости;

– **воздействие высокой значимости** имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов.

По результатам выявленных уровней значимости воздействия на каждый компонент среды составляется интегральная (комплексная) оценка воздействия.

Результаты проведения значимости воздействия (комплексной оценки) объекта на окружающую среду представлены в таблице 12.5.

Таблица 12.5. Оценка значимости воздействия объекта на окружающую среду в период строительных работ

Компонент окружающей среды	Тип воздействия	Показатели воздействия			Значимость воздействия
		Пространственный масштаб (площадь)	Временной масштаб (продолжительности)	Интенсивность	
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта, земляных работ. При всех производимых работах на объекте выполняются требования, предъявляемые к нормативному качеству атмосферного воздуха: $C_m + C_{ф'} \leq 1$	Ограниченное (2)	Многолетнее (4)	Незначительное воздействие (1)	(низкая) 8
Поверхностные и подземные воды	Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведение природоохранных мероприятий сведут до минимума воздействие на поверхностные и подземные воды.	Ограниченное (2)	Многолетнее (4)	Незначительное воздействие (1)	(низкая) 8
Геологическая среда	Ухудшение свойств грунтов в процессе производства работ	Ограниченное (2)	Многолетнее (4)	Незначительное воздействие (1)	(низкая) 8
Почва	Загрязнение отходами производства и потребления	Ограниченное (2)	Многолетнее (4)	Незначительное воздействие (1)	(низкая) 8
Растительность	Нарушение растительного покрова в пределах и на прилегающих территориях	Ограниченное (2)	Многолетнее (4)	Незначительное воздействие (1)	(низкая) 8
Животный мир	Нарушение мест обитаний, факторы беспокойства	Ограниченное (2)	Многолетнее (4)	Незначительное воздействие (1)	(низкая) 8

Физические факторы	Шум, вибрация, свет	Ограниченно е (2)	Многолетнее (4)	Незначительное воздействие (1)	(низкая) 8
Интегральная оценка		Ограниченно е (2)	Многолетнее (4)	Незначительное воздействие (1)	(низкая) 1

Выводы:

Комплексная (интегральная) оценка воздействия ожидается следующая:

- пространственный масштаб воздействия - ограниченное (2 балла);
- временной масштаб воздействия – многолетнее (4 балл);
- интенсивность воздействия - незначительная (1 балл).

Комплексная (интегральная) оценка воздействия **на период рекультивационных работ** при соблюдении всех предложенных природоохранных и проектных мероприятий воздействие оценивается как **низкой значимости (8 баллов)**.

Таким образом, анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет заключить, что реализация проекта при условии соблюдения проектных технических решений не окажет значимого негативного воздействия на окружающую среду.

Планируемая реализация проекта с социально-экономической точки зрения необходима, с точки зрения изменения экологической ситуации не приведет к каким-либо значительным негативным последствиям.

12.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных в Проекте и природоохранных мероприятий изложенных в данном разделе ООС позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией проекта.

Возможными воздействиями на окружающую среду при осуществлении строительства рассматриваемого объекта будут следующие:

Шумовые – вызывающие повышение уровня шума от работающего оборудования (транспорт, насосное и вентиляционное оборудование и др.) во время строительства и эксплуатации, и оказывающие влияние на здоровье человека.

Химические – происходящие в результате выбросов в атмосферу летучих вредных веществ и отходов производства и потребления, отрицательно сказывающиеся на здоровье человека.

В условиях интенсивной антропогенной деятельности, базирующейся, к сожалению, на недостаточно высоком уровне научной и технической оснащенности народного хозяйства и связанной с серьезными ошибками в технической и экологической политике, проблема экологической безопасности окружающей природной среды представляется одной из наиболее актуальных. Следует подчеркнуть, что реализация крупных народно-хозяйственных проектов, помимо достижения планируемых положительных моментов, сопровождается возникновением негативных природно-антропогенных процессов, приводящих, в частности, к ухудшению качества водных и земельных ресурсов и снижению экологической устойчивости природной среды.

С развитием высоких технологий и производством высококачественной техники значительные требования предъявляются работающему персоналу на всех стадиях от ее изготовления до эксплуатации. На первое место выходит человеческий фактор, не только профессионализм работника, но и его физическое состояние, обусловленное условиями работы.

В результате длительного воздействия солнечных лучей у работающего персонала в летний период может быть солнечный удар. Прогревание организма возможно в жару в плохо вентилируемых помещениях.

Жидкие углеводороды оказывают слабое раздражающее действие на слизистую оболочку дыхательных путей, а при длительном соприкосновении действуют как раздражающее вещество. Они вызывают судороги, поражают центральную нервную систему, кроветворные органы.

Не маловажную роль играет и моральное состояние работника.

Все эти причины сказываются на работоспособности, умение реально оценивать создавшуюся обстановку, быстро и верно принимать правильные решения. В противном случае неадекватное поведение работающего, как правило, становится причиной возникновения аварийной ситуации того или иного масштаба.

Ежегодно стихийные бедствия, возникающие в различных странах, производственные аварии на производственных объектах, коммунально-энергетических системах городов вызывают крупномасштабные разрушения, гибель людей, большие потери материальных ценностей.

Стихийные бедствия по природе возникновения и вызываемому ущербу могут быть самыми разнообразными. К ним относятся: землетрясения, извержения вулканов, наводнения, пожары, ураганы, бури, штормы.

Наиболее объективной оценкой уровня экологической безопасности антропогенной деятельности, объединяющей различные ее аспекты: технический, экономический, экологический и социальный, является оценка суммарного риска, под которым понимается

вероятность возникновения и развития, неблагоприятных природно-техногенных процессов, сопровождающихся, как правило, существенными экологическими последствиями. При этом уровень экологического риска возрастает из-за невозможности предвидеть весь комплекс неблагоприятных процессов и их развития, из-за недостаточной информации о свойствах и показателях отдельных компонентов природной среды, необходимых для построения оперативных, среднесрочных и долгосрочных прогнозов развития каждого из природно-техногенных процессов. Существенно возрастает уровень экологического риска из-за того, что практически невозможно оценить обобщенную реакцию природной среды от суммарного воздействия отдельных видов антропогенной деятельности и способной привести к катастрофическим последствиям.

Методика оценки экологического риска аварийных ситуаций

Проведение проектных работ требует оценки экологического риска данного вида работ. Оценка экологического риска необходима для предотвращения и страхования возможных убытков и ответственности за экологические последствия аварий, которые возможны при проведении, практически, любого вида человеческой производственной деятельности.

Оценка экологического риска намечаемых проектных решений включает в себя рассмотрение следующих аспектов воздействия:

- комплексную оценку последствий воздействия на окружающую среду при нормальном ходе проектируемых работ;
- оценку вероятности аварийных ситуаций с учетом технического уровня оборудования;
- оценку вероятности аварийных ситуаций с учетом наличия опасных природных явлений;
- оценку ущерба природной среде и местному населению;
- мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций;
- мероприятия по ликвидации последствий возможных аварийных ситуаций.

Оценка уровня экологического риска для каждого сценария аварий определяется исходя из приведенной матрицы.

Таблица 12.6. Матрица оценки уровня экологического риска

Уровень тяжести воздействия на компоненты окружающей среды, градация баллов	Вероятность возникновения аварийной ситуации Р, случаев в год				
	$P < 10^{-4}$	$10^{-4} \leq P < 10^{-3}$	$10^{-3} \leq P < 10^{-1}$	$10^{-1} \leq P < 1$	$P \geq 1$
	Практически невероятные аварии	Редкие аварии	Вероятные аварии	Возможные неполадки	Частые неполадки
	Могут происходить, хотя не встречались в отрасли	Редко происходили в отрасли	Происходили	Происходят несколько раз в году	Могут происходить несколько раз в год на объекте
1	Терпимый (Низкий) риск				
2-8					
9-27					
28-64		Средний риск		Неприемлемый (Высокий) риск	
65-125					

В матрице по горизонтали показана вероятность (частота возникновения) аварийной ситуации, по вертикали – интенсивность воздействия на компонент окружающей среды.

Аварии, для которых характерна частота возникновения первой и второй градации, маловероятны в течение производственной деятельности предприятия.

Аварии, характеризующиеся средней и высокой вероятности, возможны в течение срока производственной деятельности.

Анализ возможных аварийных ситуаций

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним – разработка вариантов возможного развития событий при аварии и методов реагирования на них.

Для отработанных привычных видов деятельности, отличающихся сравнительно невысокой сложностью и непродолжительностью деятельности, при оценке экологического риска может быть использован количественный подход.

Проведение реконструкции: подвоз оборудования, монтаж оборудования, сварочные работы, демонтаж оборудования, - является хорошо отработанным, с изученной технологией видом деятельности, высококачественным оборудованием и высококвалифицированным персоналом.

В процессе проведения проектных работ могут возникнуть следующие осложнения процесса:

- нарушение норм и правил производства работ;
- угроза возникновения пожара на объектах предприятия.
- разлив нефтепродуктов на почву.

12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

В процессе проведения проектируемых работ существуют природные и техногенные опасности, каждая из которых может стать причиной возникновения аварийной ситуации.

Антропогенные опасности создают более значительный риск возникновения аварийных ситуаций, таких как: нарушение технологии, пожары из-за курения или работы в зимнее время с открытым огнем, технологическая недисциплинированность и др.

Экологические последствия таких ситуаций очень серьезны. Вероятность наступления подобных ситуаций целиком зависит от уровня руководства коллективом и профессионализма персонала.

Оценка уровня экологического риска приведена в таблице 12.7.

Уровень экологического риска аварий в процессе проведения работ является **«низким»** - приемлемый риск/воздействие.

Уровень экологического риска аварий является **«средним»** - риск/воздействие приемлем, если соответствующим образом управляем.

Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Меры, снижающие риск возникновения аварийных ситуаций:

- технологический процесс проводится в строгом соответствии с нормативно-технической документацией, технологическим регламентом и стандартом предприятия;
- все решения и рекомендации по эксплуатации объектов предприятия проводятся в соответствии с техническим проектом;
- систематическое наблюдение за состоянием оборудования и соблюдением технологического режима производственного процесса;
- необходим разработанный и утвержденный «План ликвидации аварий».

При строгом соблюдении вышеуказанных мер, норм и правил безопасной эксплуатации объектов предприятия возникновение аварийных ситуаций сводится к минимуму.

При размещении отходов возможны следующие аварийные ситуации:

- возникновение экзогенного пожара вследствие возгорания отходов.

При обращении с отходами на территории промышленной площадки с целью предупреждения аварийных ситуаций, должны соблюдаться следующие требования:

- не допускать случайного попадания отходов на почву, систематически осуществлять контроль и ликвидацию обнаруженных утечек.

В случае возникновения аварий, мероприятия по их ликвидации проводятся в соответствии со следующими положениями:

- возможные аварийные ситуации при намечаемой хозяйственной деятельности;
- методы реагирования на аварийные ситуации;
- создание аварийной бригады (численность, состав, руководители, метод оповещения и т.д.);
- фазы реагирования на аварийную ситуацию;
- оснащенность оборудованием, материалами и техникой бригады;
- методы локализации очагов загрязнения.

При соблюдении проектных решений и правил техники безопасности при эксплуатации оборудования, ведении работ с опасными веществами, размещении отходов производства аварийные ситуации практически исключаются и сводятся к минимальному и маловероятному уровню развития.

Таблица 12.7. Оценка экологического риска на природную среду при возможных аварийных ситуациях

Последствия (воздействия) в баллах						Частота аварий (число случаев в год)					
Аварийная ситуация (факторы воздействия)	Компоненты природной среды					<10 ⁻⁶	³ 10 ⁻⁶ <10 ⁻⁴	³ 10 ⁻⁴ <10 ⁻³	³ 10 ⁻³ <10 ⁻¹	³ 10 ⁻¹ <1	³ 1
	Атмосферный воздух	Подземные и поверхностные воды	Почвенно-растительный покров	Животный мир	Геология	Практически невозможная (невероятная) авария	Редкая (Неправдоподобная) авария	Мало-вероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария
<i>Природные факторы (неблагоприятные метеоусловия, землетрясения)</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Антропогенные факторы воздействия: отклонение от проектных решений</i>	3	-	-	-	-	-	-	-	низкий риск	-	-
<i>проливни ГСМ</i>	-	-	-	-	3	-	-	-	низкий риск	-	-
<i>нарушение регламента производства работ (перегрузка)</i>	3	-	-	-	-	-	-	-	низкий риск	-	-
<i>несоблюдение противопожарных правил</i>	8	-	-	-	-	-	-	-	средний риск	-	-

13. ПЛАТА ЗА ЭМИССИИ

Предварительная плата за эмиссии от выбросов стационарных источников загрязнения.

Согласно Экологического Кодекса РК, «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года № 280 оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, проводится в виде ориентировочного расчета нормативных платежей, а также расчетов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций.

В соответствии с принципом «загрязнитель платит» лицо, действия или деятельность которого причинили экологический ущерб, обязано в полном объеме и за свой счет осуществить ремедиацию компонентов природной среды, которым причинен экологический ущерб.

Вместе с тем, одним из видов механизмов экономического регулирования охраны окружающей среды является плата за негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно ст. 574 Налогового Кодекса РК, плательщиком платы являются лица, осуществляющие эмиссии в окружающую среду.

Согласно ст. 127 Экологического Кодекса РК, плата за негативное воздействие на окружающую среду в пределах нормативов, установленных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством РК.

Вместе с тем, согласно ст. 577 Налогового Кодекса РК, сумма платы:

1) исчисляется плательщиком исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок платы;

2) начисляется налоговыми органами исходя из установленных ставок платы и незадекларированных объемов эмиссий в окружающую среду, указанных в сведениях уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и его территориальных органов по результатам осуществления ими проверок по соблюдению экологического законодательства РК (государственный экологический контроль).

Сумма платы уплачивается в бюджет по месту нахождения источника (объекта) эмиссий в окружающую среду, указанному в разрешительном документе, за исключением передвижных источников загрязнения.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее – МРП).

В соответствии с Налоговым кодексом (параграф 4, ст.573) плата за эмиссии в окружающую среду взимается в порядке специального природопользования. Согласно Статье 576, ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного законом о республиканском бюджете. Принятый МРП в 2025 году равен 3932 тенге.

В таблице 13.1 приводится расчет платы за эмиссии от выбросов стационарных источников в целом на период строительства.

Таблица 13.1. Расчет платы за эмиссии от выбросов стационарных источников на 2025 год

№ п/п	Выбрасываемое вредное вещество	Ставка платы за 1 тонну, тенге	Ставки платы за 1 килограмм, тенге	Масса выброса, т1, т/период	Экономический ущерб от загрязнения атмосферы, тг/период
1	Оксиды серы (SOx)	78640		0,0162	1273,968
2	Оксиды азота (NOx)	78640		0,144495	11363,0868
3	Углеводороды	1258,24		0,056189	70,69924736
4	Оксид углерода	1258,24		0,108675	136,739232
5	Сажа	94368		0,0108	1019,1744
6	Окислы железа	117960		0,000994	117,25224
7	Бенз(а)пирен		3 918 631,2	0,00000002	78,373
8	Сероводород	487568		0,0000061	2,9741648
9	Пыль	39320		94,9902323	3735015,934
10	Формальдегид	1305424		0,00216	2819,71584
	Всего:				3751898

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан»;
2. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения»;
3. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II;
4. Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II;
5. Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)»;
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»;
7. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 317 «Об утверждении Правил проведения государственной экологической экспертизы»;
8. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду;
9. СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;
10. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
11. СП РК 3.03-106-2014 «Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта»;
12. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;
13. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года №209).
14. СП 31.13330.2012. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.02-84.
15. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
16. ГОСТ 2874-82 Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством.
17. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 Об утверждении Классификатора отходов;
18. РНД 03.3.0.4.01-96. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходами производства и потребления. Утвержд. Минэкобиоресурсов РК 29.08.97г., Алматы 1996г.
19. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, утвержденные МООС РК, Астана 2009 г.
20. Государственный комитет СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды (Госкомгидромет). Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет. Ленинград Гидрометеиздат 1997.
21. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций;
22. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Часть III. Фоновое загрязнение атмосферы. Москва, 1991г.
23. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005г.

24. РД 52.04-52-85. Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. Ленинград Гидрометеиздат, 1987г.
25. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение 3 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
26. РНД 211.2.02.05-2004. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)».
27. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям».
28. РНД 03.1.0.3.01-96. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. Алматы: Минэкобиоресурсов, Казмеханобр, 1995;
29. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов.

ПРИЛОЖЕНИЯ



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

16.03.2018 жылы

01979P

Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсетуге лицензия беру айналысуға

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

"Проектно изыскательский центр по горному производству" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

050010, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., КӨШЕСІ АМАНЖОЛОВА, КӨШЕСІ ШЕВЦОВОЙ, № 20/30 үй., 3., БСН: 000740003544 **берілді**

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Ескерту

Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

Лицензиар

«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.

(лицензиардың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға) АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

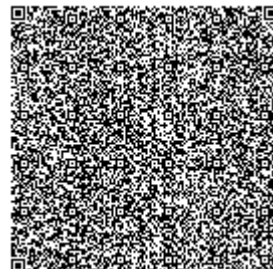
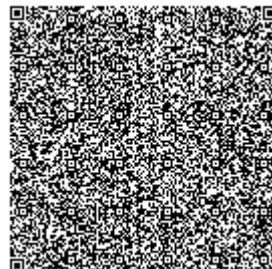
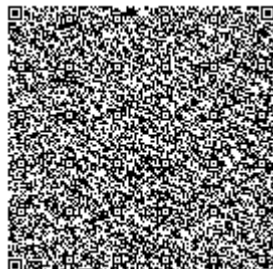
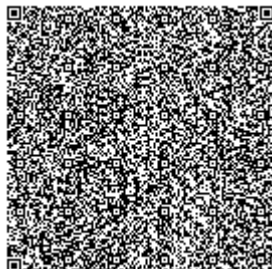
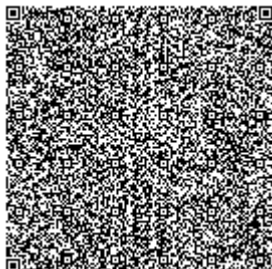
(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Алғашқы берілген күні

Лицензияның қолданылу кезеңі

Берілген жер

Астана қ.



**МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША****Лицензияның нөмірі 01979Р****Лицензияның берілген күні 16.03.2018 жылы****Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері:**

- Шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

Лицензиат

"Проектно изыскательский центр по горному производству" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

050010, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., КӨШЕСІ АМАНЖОЛОВА, КӨШЕСІ ШЕВЦОВОЙ, № 20/30 үй., 3., БСН: 000740003544

(занды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Өндірістік база

г.Алматы ,Медеуский р-н, ул. Аманжолова С., д.20/30 кв.3

(орналасқан жері)

Лицензияның қолданылуының ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Лицензиар

«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Қосымшаның нөмірі

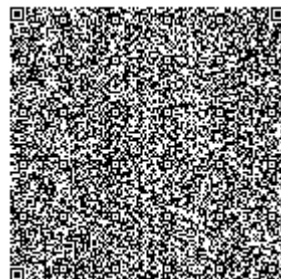
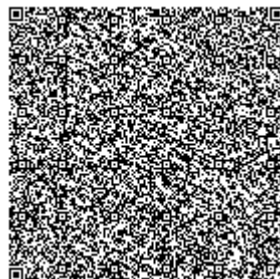
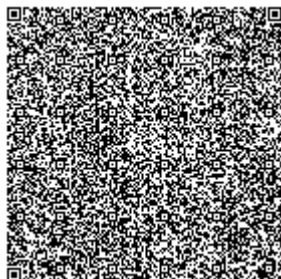
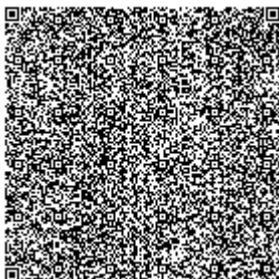
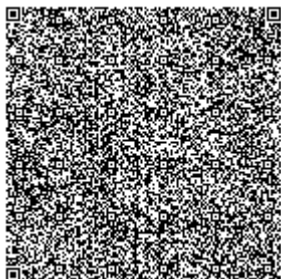
001

Қолданылу мерзімі**Қосымшаның берілген күні**

16.03.2018

Берілген орны

Астана қ.





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

16.03.2018 года

01979P

Выдана

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектно
изыскательский центр по горному производству"**

050010, Республика Казахстан, г.Алматы, УЛИЦА АМАНЖОЛОВА, УЛИЦА
ШЕВЦОВОЙ, дом № 20/30., 3., БИН: 000740003544

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер
юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес
-идентификационный номер филиала или представительства иностранного
юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у
юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия),
индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

**Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области
охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом
Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и
уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

**Республиканское государственное учреждение «Комитет
экологического регулирования и контроля Министерства
энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики
Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

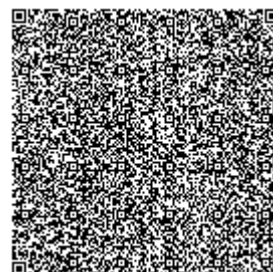
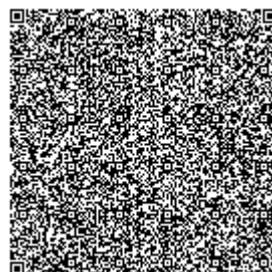
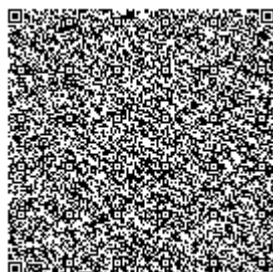
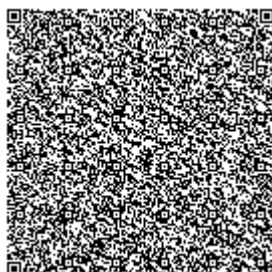
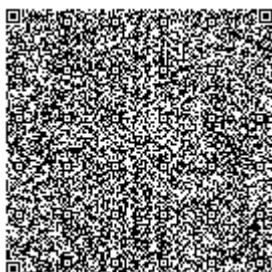
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01979Р

Дата выдачи лицензии 16.03.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектно изыскательский центр по горному производству"

050010, Республика Казахстан, г.Алматы, УЛИЦА АМАНЖОЛОВА, УЛИЦА ШЕВЦОВОЙ, дом № 20/30., 3., БИН: 000740003544

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

г.Алматы, Медеуский р-н, ул. Аманжолова С., д.20/30 кв.3

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

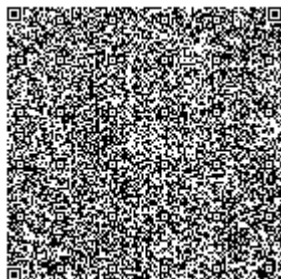
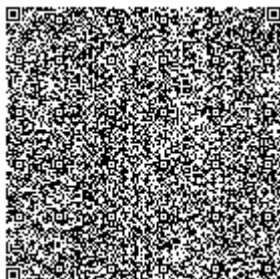
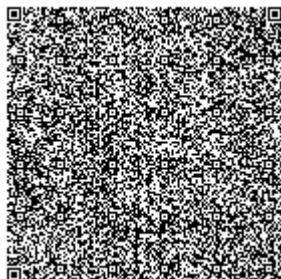
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

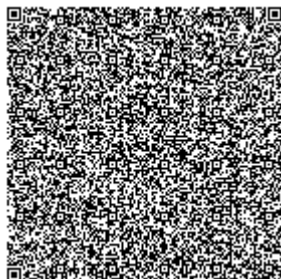
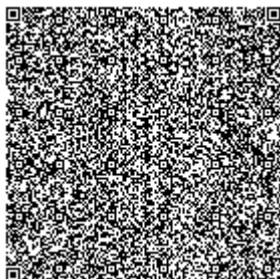
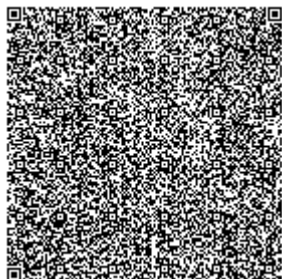
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	16.03.2018
Место выдачи	г.Астана





Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

(наименование природопользователя)

Акционерное общество "Транснациональная компания "Казхром", 030008, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актюбе Г.А., район Астана, улица М.Маметовой, дом № 4А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 951040000069

Наименование производственного объекта: Ликвидация рудника Тур РУКМ Нуринском районе Карагандинской области

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Нуринский район, Нуринский район,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году	4.25123 тонн
в 2022 году	4.2512217 тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн

Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее – Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Срок действия Разрешения для объектов IV категорий бессрочно.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 2 и являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель (уполномоченное лицо)	Руководитель управления	Тазабеков Асет Нурмуханович
	подпись	Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Караганда

Дата выдачи: 30.06.2021 г.

Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением - Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования - Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту - Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан - Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии

**«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ
ТАБИҒАТ
ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»**

МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100008, Қарағанды қаласы, Лобода көшесі, 20 үй
Тел.: 8(7212) 56-41-27
ЖСК KZ85070102KSN3001000
«ҚР Қаржы министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСК ККМФКЗ2А. БСН 030540003215



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ¹

**«УПРАВЛЕНИЕ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

100008, город Караганда, улица Лободы, 20
Тел.: 8(7212) 56-41-27
ИИК KZ85070102KSN3001000
ГУ «Комитет казначейства Министерства финансов РК»
БИК ККМФКЗ2А. БИН 030540003215

На № KZ90RXX00021869 от 25.06.2021г.

**Акционерное общество
"Транснациональная
компания "Казхром"**

«Тау – Кен» ЖК

**Заключение
государственной экологической экспертизы**

На Проект Оценка воздействия на окружающую среду к Проекту Ликвидации рудника Тур РУ «Казмарганец» в Нуринском районе Карагандинской области.

Материалы ОВОС разработаны: «Тау – Кен» ЖК

Заказчик материала проекта: Акционерное общество "Транснациональная компания "Казхром"

На рассмотрение представлены:

- Проект Оценка воздействия на окружающую среду к Проекту Ликвидации рудника Тур РУ «Казмарганец» в Нуринском районе Карагандинской области;

- Проект Ликвидации рудника Тур РУ «Казмарганец» в Нуринском районе Карагандинской области;

- Результат учета общественного мнения (Согласно проекту вид деятельности по рассматриваемому объекту не попадает под требования ст. 57-2 Экологического Кодекса РК и не присутствует в Перечне видов хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания, утвержденного приказом и.о. Министра энергетики РК от 10.06.2016 года №240, следовательно, по данному проекту не требуется проведение общественных слушаний).

Материалы поступили на рассмотрение: 25.06.2021г. № 8/1008

Общие сведения

В административном отношении марганцевое месторождение Тур находится на территории Нуринского района Карагандинской области Республики Казахстан в пределах листа международной разграфки М-43-89-В, в 200 км к северо-востоку от г.Жезқазған и в 450 км к юго-западу от областного центра г.Қарағанды.

Месторождение расположено в Центральной части Сарысу- Тенизского поднятия.

Территория района по характеру рельефа представляет собой мелкосопочную поверхность с абсолютными высотами 420-629 м. Максимальную абсолютную отметку в районе имеет гора Керейсай (629,2 м). Сопки в пределах района месторождения вытянуты в протяженные гряды с хорошо развитой сетью временных водотоков (овраги, балки, распадки). Абсолютные высотные отметки на месторождении колеблются от 530 м до 580 м. Углы склонов сопок, обычно, пологие, менее 10-15 градусов. Район месторождения асейсмичный.

Климат района резко континентальный с сухим жарким летом и холодной зимой.

Почвы района маломощные светло-каштановые, местами щебенистые, часто в пониженных местах засоленные и загипсованные. Лишь в поймах рек распространены лугово-каштановые почвы.

Ближайшими крестьянскими хозяйствами являются Талдысайское, центральная усадьба которого расположена в 60 км.

Объекты подлежащие ликвидации:

- карьеры;
- отвалы вскрышных пород;
- склады марганцевых руд;
- склады ППС;
- склады забалансованной железной руды;
- склады и площадки переработки марганцевой руды;
- шламонакопитель;
- промплощадка;
- вахтовый поселок;
- дороги

Завершающий этап Проекта – биологическая рекультивация, которая предусматривает агромелиоративные мероприятия и посев трав на подготовленные технической этапом рекультивации поверхности.

Согласно проекта в непосредственной близости от территории предприятия, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедники-заказники, памятники природы) отсутствуют, нет живописных скал, водопадов, озер, ценных пород деревьев и других "памятников" природы, представляющих историческую, эстетическую, научную и культурную ценность.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Источниками выбросов при эксплуатации являются:

Ликвидационное - тампонирующее скважин (ист. 6001).

Песок (ист. 6001).

Для ликвидации гидрогеологических скважин со статическим уровнем воды, расположенным ниже поверхности земли, предусматривается проведение следующих видов работ:

- в скважину (в фильтровую колонну) засыпается крупнозернистый песок (или гравий, или щебень), объём которого должен быть до верхнего края фильтра (песок промывается чистой водой перед засыпкой, а если скважина находится в первом поясе санитарной охраны, то песок дезинфицируется раствором хлорной извести).

- До площадки песок доставляется арендованным автотранспортом тарированная в мешках по 25 кг – при хранении сыпучего стройматериала в мешках выброс вредных загрязняющих веществ не происходит, в процессе замешивания раствора для тампонирующего и пересыпки в атмосферу выделяется пыль неорганическая пыль 70-20%. Источник выбросов неорганизованный.

Цемент (ист. 6001).

Для ликвидации гидрогеологических скважин со статическим уровнем воды, расположенным ниже поверхности земли, предусматривается проведение следующих видов работ:

через буровые трубы заливается цементный раствор и устанавливается цементный мост в глухой трубе высотой 5 метров. ОЗЦ (ожидания затвердения (схватывания) цемента) принимается 24 часа, буровым снарядами проверяется плотность цементного камня. При устройстве цементных мостов применяется тампонажный цемент, сорт портландцемента марки от 400 до 500-700. Удельный вес цементного раствора

должен быть в пределах 1,85-1,95 г/см³; водоцементное отношение (В:Ц)-0,4; для приготовления 1м³ цементного раствора используют 1,1 тонну сухого цемента.

- До площадки цемент доставляется арендованным автотранспортом тарированная в мешках по 25 кг – при хранении сыпучего стройматериала в мешках выброс вредных загрязняющих веществ не происходит, в процессе замешивания раствора для тампонирувания и пересыпки в атмосферу выделяется пыль неорганическая пыль 70-20%. Источник выбросов неорганизованный.

Глина (ист. 6001).

- Для тампонажа применяют вязкую глину с содержанием песка не более 5-6%, из которой готовят шарики диаметром 30-40 мм. Шарики доставляют на забой путем их бросания один за другим с интервалом 2-3секунды. Через каждые 1,5-2м производится спуск трамбовочного снаряда, и глина трамбуется. Тампонаж глиной производится в интервале от цементного моста над верхним фильтром и до глубины 1,0 м. После тампонирувания в интервале 0,0-1,0 м бетонируется шурф.

- До площадки цемент доставляется арендованным автотранспортом тарированная в мешках по 25 кг – при хранении сыпучего стройматериала в мешках выброс вредных загрязняющих веществ не происходит, в процессе замешивания раствора для тампонирувания и пересыпки в атмосферу выделяется пыль неорганическая пыль 70-20%. Источник выбросов неорганизованный.

- До площадки глина доставляется арендованным автотранспортом тарированная в мешках по 25 кг – при хранении сыпучего стройматериала в мешках выброс вредных загрязняющих веществ не происходит, в процессе замешивания раствора для тампонирувания и пересыпки в атмосферу выделяется пыль неорганическая пыль 70-20%. Источник выбросов неорганизованный.

ПГС (ист. 6001).

- Для ликвидации гидрогеологических скважин со статическим уровнем воды, расположенным ниже поверхности земли, предусматривается проведение тампонирувание существующих скважин. Для приготовления раствора для тампонажа требуется песчано-гравийная смесь (далее ПГС).

Объем шурфа 1,0 м³, для приготовления 1,0 м³ бетонного раствора требуется 1,0 х 0,77 = 0,77 тн песчано-гравийной смеси.

Землянные работы (ист. 6002).

Потенциально плодородным слоем покрываются площадки и объекты на месторождение. В процессе проведения земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая пыль 70-20%. Источник выбросов неорганизованный.

Электросварочные работы (ист. 6003).

При работе с металлом производится ручная сварка с использованием электросварочного аппарата и штучных электродов. Годовой расход электродов составляет –20 кг/год. При производстве сварочных работ происходит выброс в атмосферу оксида железа, диоксид марганца, фтористые газообразные соединения.

Резка металла (ист. 6004).

При демонтаже зданий и сооружений будет задействован газорезательный аппарат. При производстве газорезательных работ в атмосферу выделяется: Азот (IV) диоксид, оксида железа, диоксид марганца, углерод оксид.

Автотранспорт (ист. 6005).

В процессе въезда-выезда автотранспорта на площадку производства работ, в атмосферу выделяются: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, углерод, керосин. Выброс происходит неорганизованно.

Согласно проекта в соответствии с Приложением 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237,

работы по ликвидации объекта являются не классифицируемым видом деятельности согласно санитарной классификации производственных и других объектов. В соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК ст.40 виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Карагандинская область, РУ "Казмарганец" без автотранспорта

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на 2021-2022 год		П Д В		год дос- тиже- ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные работы	6003	0.001375	0.000198	0.001375	0.000198	0.001375	0.000198	2021
Работы по резке металла	6004	0.00307	0.000994	0.00307	0.000994	0.00307	0.000994	2021
Итого:		0.004445	0.001192	0.004445	0.001192	0.004445	0.001192	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные работы	6003	0.0001528	0.000022	0.0001528	0.000022	0.0001528	0.000022	2021
Работы по резке металла	6004	0.0000556	0.000018	0.0000556	0.000018	0.0000556	0.000018	2021
Итого:		0.0002084	0.00004	0.0002084	0.00004	0.0002084	0.00004	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Работы по резке металла	6004	0.00164	0.000531	0.00164	0.000531	0.00164	0.000531	2021
(0337) Углерод оксид (594)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Работы по резке металла	6004	0.002083	0.000675	0.002083	0.000675	0.002083	0.000675	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								

ЭРА v2.0

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ Карагинская область, РУ

"Казмарганец" без автотранспорта

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на 2021-2022 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003	0.0000556	0.000008	0.0000556	0.000008	0.0000556	0.000008	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Неорганизованные источники								
Расход крупнозернистого песка	6001	0.73908	0.0145757	0.73908	0.0145757	0.73908	0.0145757	2021
Площадки под складами марганцевой руды	6002	0.0104	4.2342	0.0104	4.2342	0.0104	4.2342	2021
Итого:		0.74948	4.2487757	0.74948	4.2487757	0.74948	4.2487757	
Всего по предприятию:		0.757912	4.2512217	0.757912	4.2512217	0.757912	4.2512217	

Оценка воздействия на водные ресурсы

Согласно проекта рассматриваемый проектом объект находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, отсутствуют зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

Источником водоснабжения для рассматриваемого вахтового поселка на период проведения работ по ликвидации - используется подземные воды эксплуатационной скважины № 6э. На объекте предусмотрено оборудованное местное водоотведение (изолированный септик).

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы, Отходы производства и потребления

Почвы района маломощные светло-каштановые, местами щебенистые, часто в пониженных местах засоленные и загипсованные. Лишь в поймах рек распространены лугово-каштановые почвы.

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами, почва самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Загрязнение почв происходит через загрязнение атмосферы газообразными и твердыми веществами, содержащих микроэлементы химических веществ.

Выполнение биологического этапа рекультивации позволяет снизить выбросы пыли в атмосферу и улучшить микроклимат района. Биологическая рекультивация включает комплекс мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель.

Деятельность рассматриваемого объекта не связана с загрязнением окружающей среды, следовательно, влияние на почвы не происходит.

На период - проведения рекультивации месторождения будут образовываться производственные отходы и отходы потребления: К производственным отходам относятся: □ огарки сварочных электродов; □ строительные отходы; □ отходы металлолома; □ отходы теплоизоляции К отходам потребления относятся: □ отходы ТБО. По отходам предусматривается временное хранение и далее передача сторонним организациям.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Согласно проекта работы будут вестись без сноса зеленых насаждений. Участок не размещён на землях государственного лесного фонда, также деятельность предприятия не предусматривается на особо охраняемых природных территориях.

Непосредственно в районе предприятия животные отсутствуют.

В целом рассматриваемые работы не окажут негативного воздействия на растительный и животный мир.

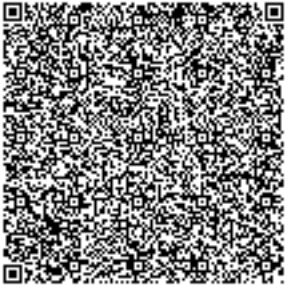
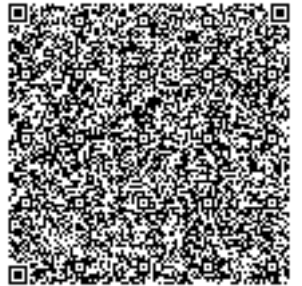
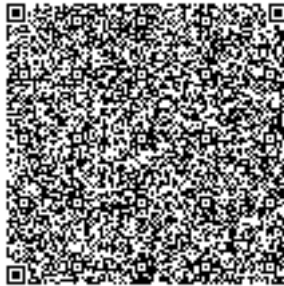
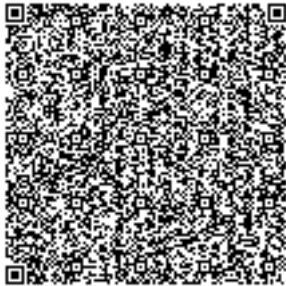
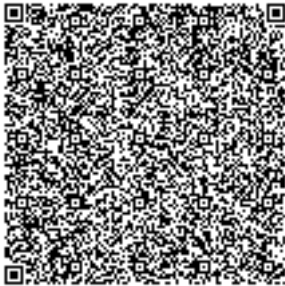
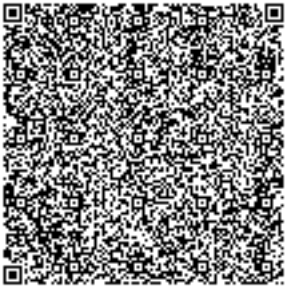
Выводы

На основании вышеизложенного, ГУ «Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» **согласовывается** Проект Оценка воздействия на окружающую среду к Проекту Ликвидации рудника Тур РУ «Казмарганец» в Нуринском районе Карагандинской области

Исп. Шайкина А.
Тел.87212568166

Руководитель управления

Тазабеков Асет Нурмуханович





010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№

Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности по объекту
Акционерное общество "Транснациональная компания "Казхром"

Материалы поступили на рассмотрение KZ62RYS00956548 от 13.01.2025 г.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Акционерное общество
"Транснациональная компания "Казхром", 030008, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,
АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АКТОБЕ Г.А., Г.АКТОБЕ, РАЙОН АСТАНА, улица
М.Маметовой, дом № 4А, 951040000069, ПРОКОПЬЕВ СЕРГЕЙ ЛЕОНИДОВИЧ,
87016191586, Tamara.Chernenko@erg.kz

Общее описание видов намечаемой деятельности. и их классификация. согласно
приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) Проект
ликвидации рудника Тур РУ «Казмарганец» в Нуринском районе Карагандинской области
(корректировка) классифицируется согласно Приложения 1, раздел 1, п.2 пп. 2.5
проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов
недропользования. Объект относится к первой категории и подлежит обязательной оценке.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности.
Месторасположение объекта: Карагандинская область, Нуринский район, месторождение
Тур. Место выбора обосновано существующим местоположением объекта, а также горным
отводом для добычи руд месторождения Тур в Карагандинской области Республики
Казахстан. Возможного выбора других мест нет. (ниже приведены карта-схема
месторождения, топографические карты с расположением ближайших поверхностных
водных объектов, а также карта с расположением ближайшего поселка.).

*Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности,
включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры,
характеристику продукции.* Проектом предполагается ликвидация последствия
недропользования. Ликвидация производится после полного и окончательного
прекращения работ, связанных с горными работами. Земли и прилегающая к ним
территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой
оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.
Принятие технических решений по ликвидации нарушенных земель основывается на:
предусмотренных утвержденным проектом ликвидации рудника Тур и вариантах
ликвидации; качественной характеристике нарушаемых земель по техногенному рельефу,
географических условиях и социальных факторах. Площадь нарушенных земель
подлежащих рекультивации составляет 566,63 га.

*Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для
намечаемой деятельности.* После завершения добычных работ на месторождении Тур



подлежат ликвидации: Карьер Тур; Внутренний отвал вскрышных пород; Отвал вскрышных пород (Северный); Отвал вскрышных пород (Южный); Пандус ДСУ и СК; Склады марганцевой руды; Склады отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм(Юг); Склад забалансовых железных руд №2; Склад забалансовых железных руд №1; Шламохранилище (в том числе Карта №1, Карта №2, Карта №3, Карта №4); Дамбы шламохранилища; Склады отсева марганцевой руды кл. 0-10мм (Восток); Склад промпродукта кл. 10-40 мм на ДСУ; Временный склад промпродукта кл.10- 40 мм на ПУ; Склад концентрата кл. 40-150 мм на ДСУ; Склад отсева кл. 0-5 мм (склад промпродукта); Склад щебня; Склады ППС участка Тур; Склады отсева марганцевой руды кл. 0,1-10 мм (ПУ); Склад хвостов отсадки кл. 10-40 мм (ПУ); Склад концентрата кл. 10-40мм (ПУ); Промышленная площадка; Площадка вахтового поселка; Площадка ПУ и прилегающая территория; Пандус ПУ; Площадка ДСУ; Площадка СК; Внутренние автомобильные дороги; Ограждающие дамбы; Дамба водохранилища Бас-Актума; Водоотводные каналы; Площадка очистных сооружений; Пруд-накопитель; Карьер Тур 1; Породный отвал карьера Тур 1; Склад ППС Тур 1; Автодорога Тур 1; Автодорога Тур-Шұбаркөл; Ликвидации сооружений вахтового поселка; Ликвидации зданий промплощадки; Водопонижающие скважины; Наблюдательные скважины; Гидрогеологические По объектам ликвидации проводятся: – Карьер Тур 1, так как отработка карьера в настоящее время завершена, там будет производиться прогрессивная ликвидация. Уступы будут выположены до 18°, горизонтальные площадки в том числе и дно карьера распланированы и покрыты слоем ППП с последующим проведением биологического этапа. –Также, подвергнется прогрессивной ликвидации породный отвал карьера Тур 1. Откосы отвала будут выположены до 18°. Вся поверхность отвала будет распланирована, покрыта слоем ППП с последующим проведением биологического этапа. – Карьер Тур. Будет производиться рекультивация. Метод водохозяйственный. После демонтажа, извлечения труб, насосов, системы электроснабжения, карьер будет постепенно заполняться прилегающими подземными водами. Борта до горизонта +540 м будут выположены до 18°, горизонтальные площадки до горизонта +540 м распланированы, покрыты слоем ППП с последующим проведением биологического этапа. По периметру карьера, для ограничения доступа машин, механизмов, людей и животных, в местах открытого доступа, предусматривается устройство ограничивающего породного вала. – Отвал вскрышных пород (Южный) – рекультивация. После завершения укладки вскрышных пород и изъятия 315.923 тыс. м3 глинистых пород для экранизации других объектов, откосы отвала будут выположены до 18°. Вся поверхность отвала будет распланирована, покрыта слоем ППП с последующим проведением биологического этапа. –Склады марганцевых руд – рекультивация. К моменту ликвидации вся руда будет вывезена со складов. После использования руды, площадка будет распланирована и покрыта слоем ППС. – Склады ППС. На этапе биологической рекультивации все склады ППС будут использованы для восстановления плодородного слоя почвы на территориях, нарушенных другими объектами недропользования. – Склады забалансовой железной руды, склады отсева марганцевой руды класса 0,1-10 мм, 0-10 мм и 0-5 мм, склад хвостов отсадки класса 10-40 мм – рекультивация. Откосы складов будут выположены до 18°. Вся поверхность отвала будет покрыта глиной и распланирована. – Внутренний отвал вскрышных пород – рекультивация. После завершения укладки вскрышных пород, откосы отвала до горизонта +540 м будут выположены до 18°. Вся поверхность отвала будет покрыта слоем ППП с последующим проведением биологического этапа. –Склад промпродукта класса 10-40 мм, склад концентрата класса 40-150 мм, склад концентрата класса 10-40 мм, временный склад промпродукта класса 10- 40 мм – рекультивация. После использования готовой продукции, площадка будет распланирована и покрыта слоем ППП с последующим проведением биологического этапа. – Склад щебня – рекультивация.



Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Общий объем выбросов по разрабатываемому проекту ликвидации рудника Тур составит: - в 2025 году - 95,329763 т/г. Углеводороды C12-C19-0,056189 т/г (4класс), пыль неорганическая ниже 20% - 94,9902323 т/г (3класс), сероводород - 0,0000061т/г (2класс), оксид железа - 0,000994 т/г (3 класс), марганец и его соединения - 0,000018 т/г (2 класс), азота диоксид - 0,124371 т/г (2 класс), оксид углерода- 0,108675 т/г (4 класс), оксид азота - 0,020124 т/г (3 класс), сажа - 0,0108 т/год (3 класс), диоксид серы - 0,0162 т/год (3 класс), бенз(а)пирен - 0,00000002 т/год (1 класс), формальдегид - 0,00216 т/год (2 класс). - в 2026 году - 5,09457762 т/год. Углеводороды C12-C19-0,055652 т/г (4класс), пыль неорганическая ниже 20% - 4,755579 т/г (3класс), сероводород - 0,0000046т/г (2класс), оксид железа - 0,000994 т/г (3 класс), марганец и его соединения - 0,000018 т/г (2 класс), азота диоксид - 0,124371т/г (2 класс), оксид углерода- 0,108675 т/г (4 класс), оксид азота - 0,020124 т/г (3 класс), сажа - 0,0108 т/год (3 класс), диоксид серы - 0,0162 т/год (3 класс), бенз(а)пирен - 0,00000002 т/год (1 класс), формальдегид - 0,00216 т/год (2 класс). - в 2027 году - 0,337347031 т/год. Углеводороды C12-C19-0,054005 т/г (4класс), сероводород - 0,000000011т/г (2класс), оксид железа -0,000994 т/г (3 класс), марганец и его соединения - 0,000018 т/г (2 класс), азота диоксид - 0,124371т/г (2 класс), оксид углерода- 0,108675 т/г (4 класс), оксид азота - 0,020124 т/г (3 класс), сажа - 0,0108 т/год (3 класс), диоксид серы - 0,0162 т/год (3 класс), бенз(а)пирен - 0,00000002 т/год (1 класс), формальдегид - 0,00216 т/год (2 класс). - в 2028 году - 5,15547272 т/ год. Углеводороды C12-C19-0,055304т/г (4класс), пыль неорганическая ниже 20%- 4,816823т/г (3класс), сероводород - 0,0000037 т/г (2класс), оксид железа - 0,000994 т/г (3 класс), марганец и его соединения - 0,000018 т/г (2 класс), азота диоксид - 0,124371т/г (2 класс), оксид углерода- 0,108675 т/г (4 класс), оксид азота - 0,020124 т/г (3 класс), сажа - 0,0108 т/год (3 класс), диоксид серы - 0,0162 т/год (3 класс), бенз(а)пирен - 0,00000002 т/год (1 класс), формальдегид - 0,00216 т/год (2 класс). - в 2029 году - 9,57414872 т/ год. Углеводороды C12-C19-0,056045 т/г (4класс), пыль неорганическая ниже 20%- 9,234756 т/г (3класс), сероводород - 0,0000057 т/г (2класс), оксид железа -0,000994 т/г (3 класс), марганец и его соединения - 0, 000018 т/г (2 класс), азота диоксид - 0,124371т/г (2 класс), оксид углерода - 0,108675 т/г (4 класс), оксид азота - 0,020124 т/г (3 класс), сажа - 0,0108 т/год (3 класс), диоксид серы - 0,0162 т/год (3 класс), бенз(а)пирен - 0,00000002 т/год (1 класс), формальдегид - 0,00216 т/год (2 класс). - в 2030 году - 7,03661272 т/ год. Углеводороды C12-C19-0,056045 т/г (4класс), пыль неорганическая ниже 20%- 6,69722 т/г (3класс), сероводород - 0,0000057 т/г (2класс), оксид железа -0,000994 т/г (3 класс), марганец и его соединения - 0, 000018 т/г (2 класс), азота диоксид - 0,124371т/г (2 класс), оксид углерода- 0,108675 т/г (4 класс), оксид азота - 0,020124 т/г (3 класс), сажа - 0,0108 т/год (3 класс), диоксид серы - 0,0162 т/год (3 класс), бенз(а)пирен - 0, 00000002 т/год (1 класс), формальдегид - 0,00216 т/год (2 класс). Вещества, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее - правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) отсутствуют.

Описание сбросов загрязняющих веществ. По разрабатываемому проекту ликвидации рудника Тур водоотведение осуществляется в биотуалеты. Водоотведение составляет 31,5 м3/г. Сброс на рельеф или поверхностные воды отсутствует. Вещества, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом отсутствуют.

Водоснабжение. точник хоз-питьевого водоснабжения промышленной площадки на период ликвидации- вода привозная бутилированная. Для производственного водоснабжения используется очищенные хозяйственные сточные воды. Водоохраных зон и полос на участке намечаемой деятельности не имеется, ввиду того что на участке



намечаемой деятельности не имеется поверхностных водных объектов, поэтому нет необходимости в их установлении. Ближайший водный объект находится на расстоянии 5,5 км (р. Керей).; Объемов потребления воды питьевого качества– 31,5 м3/г, техническая вода –7000 м3/г.; Очищенные сточные воды – производственное водоснабжение. Стоки сбрасываются в специальные емкости, предусмотренные для сброса стоков - это биотуалеты. После отработки карьера его планируется затопить до отметки 540 м. Объем затапливаемой части карьера составит 23,875 млн м3. Время затопления карьера составит 3 года. Откачка карьерных вод остановлена в связи с ликвидацией месторождения и прекращением горных работ. Ввиду отсутствия сброса карьерных вод разрешение на спецводопользование не требуется;

Описание отходов. Объемы образования по разрабатываемому проекту ликвидации рудника Тур составляют: - в 2025 году образуются отходы в объеме – 0,2589 т/г, в том числе коммунальные (ТБО) - 0,2589 т/г, которые образуются результате жизнедеятельности работников предприятия. - в 2026 году образуются отходы в объеме 6416,8459 т/год, в том числе коммунальные (ТБО) образуются в объеме 0,2959 т/год, строительные отходы, которые образуются в результате демонтажа зданий и сооружений в объеме 6416,05 т /год, мешкотара образуются результате опорожнения мешков в объеме 0,5 т/г. - в 2027 году образуются отходы в объеме 0,2079 т/год. в том числе коммунальные (ТБО) – 0,1879 т/год, мешкотара 0,02 т/г. - в 2028 году образуются отходы в объеме 0,2219 т/год, в том числе коммунальные (ТБО) - 0,2219 т/год. - в 2029 году образуются отходы в объеме – 0,3059 т/год, в том числе коммунальные (ТБО) – 0,2959 т/год, мешкотара 0,01 т/г. - в 2030 году образуются отходы в объеме -24518,0667 т/год, в том числе коммунальные (ТБО) – 0,7767 т/год, строительные отходы - 24517,23 т/год, мешкотара 0,06 т/г. Превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей отсутствует.

Выводы: Согласно приложению 1 раздела 1 Экологического кодекса Республики Казахстан, намечаемый вид деятельности подлежит проведению обязательной оценки воздействия на окружающую среду и процедуре скрининга воздействий намечаемой деятельности.

При разработке «Отчета о возможных воздействиях» предусмотреть рекомендации государственных органов, а так же Комитета экологического регулирования РК:

1. Согласно п. 6 ст. 92 Экологического кодекса РК (далее – Кодекс), в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения, при разработке Отчета ОВОС необходимо предоставить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для рассматриваемого объекта, водному объекту; обеспечению безопасности жизни и здоровья населения представить ситуационную топографическую карту-схему расположения объекта относительно жилой застройки, с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130).

2. Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам с указанием расстояния до контура карьера (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130);

3. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и Приложением 2 к



Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказами.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция);

4. Предусмотреть в Отчете сведения о расчетах уровня загрязнения атмосферы с учетом фоновых концентраций на границе области воздействия, на границе СЗЗ и на границе с жилой зоной. При выполнении намечаемой деятельности необходимо обеспечить соблюдение гигиенических нормативов вредных веществ на границе СЗЗ и селитебной территории с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно–эпидемиологического благополучия населения (Санитарные правила «Санитарно–эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека, утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 г. № ҚР ДСМ -2»);

5. При осуществлении намечаемой деятельности необходимо исключить риск негативного воздействия для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

6. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);

7. Дать подробное описание технологического процесса с количественными и качественными характеристиками на каждом этапе;

8. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших доступных технологий;

9. В соответствии с пп. 5 п.4 ст.72 Кодекса представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности;

10. Предусмотреть проведение мониторинга эмиссий за состоянием окружающей среды в период проведения работ загрязняющих веществ характерных для данного вида работ на объекте на контрольных точках с подветренной и наветренной стороны на границе санитарно-защитной зоны;

11. В соответствии с п.2 ст.120 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод. В связи с этим, для рассмотрения вопроса о необходимости получения согласования от Инспекции, необходимо представить информацию уполномоченного органа по изучению и использованию недр о наличии либо отсутствии контуров месторождений подземных вод на данном участке. В случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо



оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК;

12. Соблюдать требования Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель

13. Провести классификацию всех отходов в соответствии с «Классификатором отходов» утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 и определить методы переработки, утилизации всех образуемых отходов;

14. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов;

15. В соответствии с пунктом 1 статьи 321 Кодекса под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. В этой связи, привести описание мест накопления отходов в отдельности по каждому классу (А, Б, В) планируемого пункта по утилизации отходов, в том числе учесть требования статьи 320 Кодекса;

16. При осуществлении намечаемой деятельности необходимо исключить риск негативного воздействия для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

17. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);

18. При реализации намечаемой деятельности необходимо учесть требования стандартов РК в области управления отходами;

19. На всех этапах осуществления намечаемой деятельности предусмотреть мероприятия по пылеподавлению;

20. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности;

21. Представить меры по устранению возможного экологического ущерба, если реализация намечаемой деятельности может стать причиной такого ущерба. (Приложение 4 к «Правилам оказания государственной услуги "Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду" приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № 337);

22. Согласно пп.1) п.4 ст.72 Кодекса необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации).

23. Проект отчета о возможных воздействиях необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса, в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания



государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее – Правила).

Согласно Правил необходимо представить:

- 1) заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- 2) проект отчета о возможных воздействиях;
- 3) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц;

Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях проводятся согласно статьи 73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286 (измен. Приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 марта.

Замечания и предложения от Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан.

В соответствии со статьей 40 Водного кодекса Республики Казахстан (далее- Водный кодекс) Бассейновая инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах.

Согласно представленных материалов, рассматриваемый участок расположен в районе реки Бас-Актума. На сегодняшний день на данный водный объект водоохранные зоны и полосы не установлены.

В соответствии со статьей 125 Водного кодекса: в пределах водоохранных полос запрещается: проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса; в пределах водоохранных зон запрещается проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами.

Согласно пункта 8 статьи 44 Земельного кодекса Республики Казахстан предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.

На основании вышеизложенного, в случае попадания рассматриваемого участка в пределы пятисот метров от береговой линии водного объекта, согласование с Инспекцией возможно после установления и утверждения водоохранных зон и полос на данный водный объект, а также после приведения рассматриваемого участка в соответствие вышеуказанным нормам Водного законодательства Республики Казахстан.

Кроме того, согласно пункта 2 статьи 120 Водного кодекса в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию.



В связи с этим, для рассмотрения вопроса о необходимости получения согласования от Инспекции, также необходимо представить информацию уполномоченного органа по изучению и использованию недр о наличии либо отсутствии контуров месторождений подземных вод на данном участке.

Дополнительно сообщаем, для забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со статьей 66 Водного кодекса.

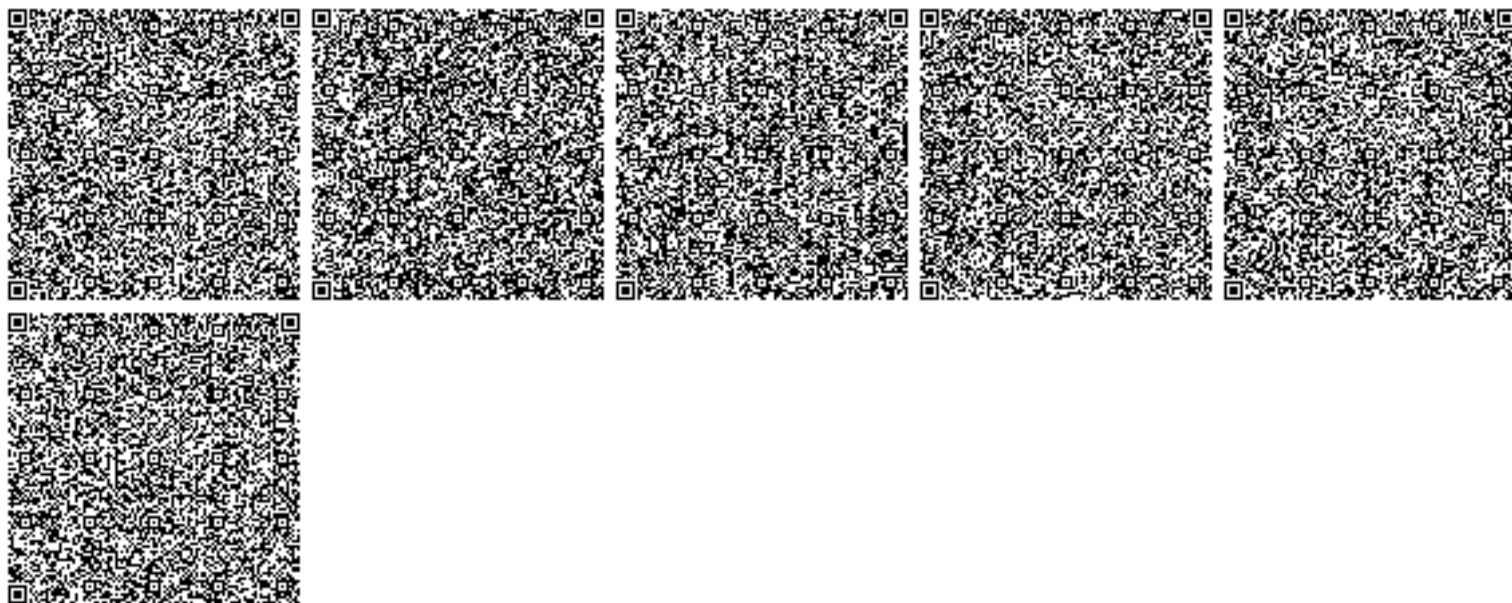
Заместитель председателя

А. Бекмухаметов

*Исп. Елубай С.
74-07-98*

Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович





№ _____

АО "Транснациональная компания "Казхром"

**Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду к
«Проекту ликвидации рудника Тур РУ «Казмарганец» в Нурунском районе
Карагандинской области (корректировка)»**

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Рудоуправление "Казмарганец"- филиал АО "Транснациональная компания "Казхром", 100019, Карагандинская область, г. Караганда, район имени Казыбек Би, ул. Саранское шоссе, д. 8.

Настоящим проектом предусмотрена ликвидации рудника Тур.

Намечаемая деятельность относится к I категории.

Ранее было получено Разрешение №: KZ53VCZ01126092 от 30.06.21 г. (Приложение 2) к проекту ликвидации рудника Тур РУКМ Нурунском районе Карагандинской области с проектом ОВОС (2021 г). Корректировка Проекта ликвидации произведена в виду изменения графика ликвидации и объемов работ по ликвидации по следующим объектам: карьер, внутренний отвал, отвал Южный, склад забалансовых руд.

Общее описание видов намечаемой деятельности

Место расположения намечаемой деятельности: Карагандинская область, Нурунский район, месторождение Тур, в 70 км от п. Шубарколь.

Данным проектом работы по ликвидации и рекультивации предусматривается проводить в период 2025-2030гг.

Проектом предполагается ликвидация последствия недропользования. Ликвидация производится после полного и окончательного прекращения работ, связанных с горными работами. Земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт. Принятие технических решений по ликвидации нарушенных земель основывается на: предусмотренных утвержденным проектом ликвидации рудника Тур и вариантах ликвидации; качественной характеристике нарушаемых земель по техногенному рельефу, географических условиях и социальных факторах. Площадь нарушенных земель, подлежащих рекультивации составляет 566,63 га.

Месторождения Тур полностью отработано и представляет собой группу объектов: карьер Тур, карьер Тур 1, автотранспортные отвалы, подъездные автодороги, отвалы



почвенно-плодородного слоя почвы, линии электропередач, пруд-испаритель, скважины, вахтовый поселок и промплощадка.

Общая площадь возвращаемых земель составляет 1066,6665 га. Общая площадь нарушенной земной поверхности составляет 745,95 га.

1. Приведение обработанных территории в вид, совместимой с окружающей природной средой.

2. Ограничение доступа к обработанным карьерам населения и представителям фауны для их безопасности.

Рекультивация земель проводится, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств вскрышных пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района разработки месторождения.

Проект разработан в соответствии с Кодексом РК «О недрах и недропользовании» и условий контракта, а также всем нормативным требованиям, действующим на территории РК нормативно-правовыми документами, применяемыми при проектировании ликвидации и рекультивации объектов недропользования, в том числе: в соответствии с требованиями СТ РК 17.0.0.05-2002 «Охрана природы. Открытые горные работы. Земли. Рекультивация нарушенных земель. Общие требования», ГОСТ 17.5.3.04-83; ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации».

После завершения добычных работ на месторождении Тур подлежат ликвидации:

– Карьер Тур 1, так как отработка карьера в настоящее время завершена, там будет производиться прогрессивная ликвидация. Уступы будут выложены до 18°, горизонтальные площадки в том числе и дно карьера распланированы и покрыты слоем ППП с последующим проведением биологического этапа.

– Также подвергнется прогрессивной ликвидации породный отвал карьера Тур 1. Откосы отвала будут выложены до 18°. Вся поверхность отвала будет распланирована, покрыта слоем ППП с последующим проведением биологического этапа.

– Карьер Тур. Будет производиться рекультивация. Метод водохозяйственный. После демонтажа, извлечения труб, насосов, системы электроснабжения, карьер будет постепенно заполняться прилегающими подземными водами. Борты до горизонта +540 м будут выложены до 18°, горизонтальные площадки до горизонта +540 м распланированы, покрыты слоем ППП с последующим проведением биологического этапа. По периметру карьера, для ограничения доступа машин, механизмов, людей и животных, в местах открытого доступа, предусматривается устройство ограничивающего породного вала.

– Отвал вскрышных пород (Южный) – рекультивация. После завершения укладки вскрышных пород и изъятия 327 тыс. м³ глинистых пород для экранизации других объектов, откосы отвала будут выложены до 18°. Вся поверхность отвала будет распланирована, покрыта слоем ППП с последующим проведением биологического этапа.

– Склады марганцевых руд – рекультивация. К моменту ликвидации вся руда будет вывезена со складов. После использования руды, площадка будет распланирована и покрыта слоем ППС.

– Склады ППС. На этапе биологической рекультивации все склады ППС будут использованы для восстановления плодородного слоя почвы на территориях, нарушенных другими объектами недропользования.

– Склады забалансовой железной руды, склады отсева марганцевой руды класса 0,1-10 мм и 0-10 мм, склад хвостов отсадки класса 10-40 мм – рекультивация. Откосы складов



будут вывешены до 18°. Вся поверхность отвала будет покрыта глиной и распланирована.

– Внутренний отвал вскрышных пород – рекультивация. После завершения укладки вскрышных пород, откосы отвала до горизонта +540 м будут вывешены до 18°. Вся поверхность отвала будет покрыта слоем ППП с последующим проведением биологического этапа.

– Склад промпродукта класса 10-40 мм, склад концентрата класса 40-150 мм, склад концентрата класса 10-40 мм, временный склад промпродукта класса 10-40 мм – рекультивация. После использования готовой продукции, площадка будет распланирована и покрыта слоем ППП с последующим проведением биологического этапа.

– Склад щебня – рекультивация. После использования щебня, площадка будет распланирована и покрыта слоем ППП с последующим проведением биологического этапа.

– Пандус промывочной установки – рекультивация. Откосы пандуса будут вывешены до 18°. Вся поверхность будет распланирована покрыта слоем ППП с последующим проведением биологического этапа. Площадка под складами концентрата кл. 10-40 ПУ подвергнется тем же процедурам, но с нанесением ППС.

– Шламохранилище – рекультивация. Поверхность карт будет распланирована, покрыта слоем глины и ППП с последующим проведением биологического этапа.

– Ограждающие дамбы – рекультивация. Откосы дамб будут вывешены до 18°. Вся поверхность будет распланирована.

– Площадки дробильно-сортировочной установки (ДСУ), сортировочного комплекса (СК), промывочной установки (ПУ), вахтового поселка с зоной консервации и с зоной складирования б/у механизмов, промышленной площадки (модуль, РММ и т.д.) – рекультивация. После демонтажа зданий и сооружений, поверхность будет распланирована с засыпкой грунта и покрыта слоем ППС/ППП.

– Внутренние автомобильные дороги – рекультивация. Поверхность дорог будет распланирована и покрыта слоем ППП.

– Автомобильная дорога Тур-Шұбаркөл – рекультивация. Будут демонтированы и вывезены на металлолом 69 точек виадуков, служащих для перетекания воды во время паводков, представляющих собой в основном металлические трубы Д-1,0м, и 0,5м. Поверхность дороги будет распланирована и оставлена на самозаращение.

– Ликвидации (демонтажу) подлежат ДСУ, СК, ПУ и все остальные сооружения находящиеся на промплощадке рудника.

Параллельно, будут производиться демонтажные работы по вахтовому поселку со всеми коммуникациями и инфраструктурой. При этом ликвидация части зданий и сооружений вахтового поселка Тур, где будут проживать персонал, занятый этими работами, будет произведена в последнюю очередь, с последующей планировкой и рекультивацией освобождаемой территории.

Технологические схемы производства работ технического этапа рекультивации выбираются с учетом факторов, влияющих на производительность имеющегося парка строительных машин и механизмов, обеспечивающих высокую интенсивность, качество, оптимальные объемы и сроки производства культивационных.

При определении направления рекультивации были учтены следующие факторы: природно-климатические условия и рельеф местности, местонахождения месторождения по отношению к населенным пунктам, способ разработки месторождения, физико-химические свойства пустых пород.



Водоохозяйственное направление рекультивации принято для карьера Тур. Сельскохозяйственное направление рекультивации принято для карьеров Тур и Тур 1, отвалов вскрышных пород (Северный, Южный, Внутренний, Породный отвал карьера Тур1), площадок складов (марганцевой руды, промпродукта класса 10-40, концентрата класса 40-150, 10-40, щебня, ППС/ППП), ограждающих дамб, внутрирудничных автомобильных дорог, площадок (ПУ, ДСУ, СК, вахтового поселка, промплощадки).

Санитарно-гигиеническое направление рекультивации принято для складов (отсева класса 0-10 мм, отсева класса 0,1-10 мм, забалансовых железных руд, хвостов отсадки класса 10-40 мм).

Последние объекты, по сути, подлежат временной консервации для возможного использования их в более позднем времени при наступлении экономической целесообразности и появлений, более совершенных технологии их переработки либо реализации. Для этой цели необходимо применение вяжущих материалов, не оказывающих отрицательного воздействия на окружающую среду и обладающих достаточной водопрочностью и устойчивостью к водной и ветровой эрозии, для закрепления поверхности нарушенных земель. Всем этим требованиям отвечают глинистые породы, а именно глины, которых в избытке во вскрышных породах, слагающих данное месторождение.

В проекте промышленной отработки марганцевого месторождения Тур, глины асказансорской свиты, по данным лабораторных исследований, проведенных в рамках инженерно геологических работ определены как устойчивые для откосов и непредполагающие отрицательных инженерно-геологических явлений. Требуемый объем глин составляет 326944 м³.

Краткая характеристика технологии.

После окончания работ по эксплуатации месторождения выполняется следующий состав подготовительных работ:

1. Обесточиваются все подводящие линии ЛЭП и кабельные линии;
2. Перекрываются подводящие и отводящие трубопроводы;
3. С территории, подлежащей ликвидации, удаляются все подвижные механизмы не участвующие в процессе ликвидации.
4. Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд рабочих, участвующих в работах по ликвидации, используется привозная бутилированная.
5. Для естественных нужд используются биотуалеты. По мере накопления стоки откачиваются ассенизационной машиной.

После этапа подготовительных работ производятся работы по разборке и сносу, а именно:

- линий электропередач;
- зданий и сооружений.

Технологические схемы производства работ технического этапа рекультивации выбираются с учетом факторов, влияющих на производительность имеющегося парка строительных машин и механизмов, обеспечивающих высокую интенсивность, качество, оптимальные объемы и сроки производства культивационных работ.

Сельскохозяйственная рекультивация проводится в основном двумя путями: с нанесением почвенно растительного слоя и без него за счет использования потенциально плодородных вскрышных и вмещающих пород.

В техническом этапе рекультивации предусматривается выполнение следующих работ:



- грубая и чистовая планировка поверхности рекультивируемого участка, засыпка водоотводящих и водоподводящих коммуникаций;
- выполаживание бортов карьера и откосов ярусов отвалов;
- устройство породного вала;
- засыпка и планировка провалов и выработок;
- освобождение рекультивируемой поверхности от крупногабаритных обломков пород, производственных конструкций, строительного мусора и промышленных отходов последующим их захоронением или организованным складированием и вывозом на полигоны;
- наклонная и горизонтальная планировка рекультивируемой поверхности, устройство дна бортов карьеров и планировка освобождаемой от складов территории;
- противоэрозионные и водоотводящие мероприятия;
- нанесение плодородного слоя почвы, потенциально плодородных пород, последующая вспашка или рыхление территории.

В данном проекте сельскохозяйственной рекультивации подлежат следующие объекты:

По карьере Тур: Внутренний отвал вскрышных пород и часть карьера Тур, которая расположена выше отметки 540 м, пруд- накопитель, после отвода вод в сухое русло реки Бас-Ақтума, площадка под складом промпродукта 10-40мм, площадка склада щебня, площадка склада ППС, площадка под складом марганцевой руды, южный и северный породные отвалы, промышленная площадка, площадка вахтового поселка, автомобильные дороги, ограждающие дамбы, площадки под сооружениями (ДСУ, ПУ, СК), площадки под складами концентрата 40-150мм и 10-40мм.

По участку Тур 1: Породный отвал, карьер, склад ППС, автодорога Тур 1.

Технология проведения работ. Снятие ППС предусматривается имеющимся у Заказчика бульдозером САТ D9R (либо аналогичным), погрузка производится погрузчиком Mega 400 V (либо аналогичным), в автосамосвалы КамАЗ-6520 (либо аналогичным) и складывается в отвале ППС.

Выполаживание бортов карьеров, откосов ярусов отвалов и складов проводится под уклоном 1/3. Для данных работ, а также для зачистки и окончательной планировки выположенного борта предусматривается использование бульдозеров предполагаемого подрядчика – Komatsu D155 A-3 и Komatsu D355 (либо аналогичными). Расстояние перемещения грунтов в пределах 10-20 м. Данные работы будут проведены силами подрядной организации.

Планировочные работы при рекультивации отвалов, складов и других технологических площадок проводятся до и после нанесения плодородного слоя в два этапа.

Первоначально выполняется грубая планировка. Поверхность отвалов, автомобильных дорог, необходимо спланировать с уклоном, не превышающим 1-1,5°, а откосы отвалов и автомобильных дорог выполаживаются, до угла откоса 18° или уклона 1/3 в соответствии с СТ РК 17.0.0.05-2002. Площадки под складами (щебня, ППС, марганцевой руды, промпродукта 10-40, концентратов) сооружениями, промплощадку также необходимо спланировать с уклоном не превышающим 1-1,5°.

Затем выполняются работы по чистовой планировке. Проводится окончательное выравнивание поверхности, которое сводится к исправлению микрорельефа и перемещению незначительных объемов вскрышных пород.



Чистовая планировка производится после усадки пород, в результате которой поверхность отвала значительно деформируется. Чистовая планировка является завершающим этапом технической рекультивации.

Одновременно в период технической рекультивации предусматривается выполнение работ по влагонакоплению, что удачно сочетается с работами по противоэрозийному (ветровая и водная эрозия) устройству территории.

Так, задержание водных потоков на откосах и склонах способствует поглощению грунтом влаги, которая впоследствии используется растениями. Одновременно с этим исключается усиление водных потоков, предотвращается разрушение поверхности. Как известно, большое влияние на задержание талых вод, дождевых осадков и последующее поглощение их почвогрунтом, оказывает совокупность небольших неровностей в виде валов и понижений, устраиваемых на поверхности.

Для защиты от водной и ветровой эрозии часть поверхности внешних отвалов, на техническом этапе предусматривается обваловывать с высотой обваловки 0,5 м. При этом обваловка вместе с образовавшейся канавой, будет служить для задержания талых вод, дождевых осадков.

Работы по нанесению ППС/ППП рекомендуется начинать с момента достижения рекультивируемым объектом стационарного положения.

Площадки под предварительно вывезенными складами, предназначенными для рекультивации в сельскохозяйственном направлении, промышленная площадка, площадки под различными производственными сооружениями и объектами будут рекультивированы в техническом этапе.

Рекультивация карьера Тур. В имеющихся условиях разработки месторождения были рассмотрены два варианта рекультивации карьера:

1) Выполаживание верхних уступов и планировка горизонтальных поверхностей выше отметки 540 м и постепенное естественное затопление до уровня грунтовых вод;

2) Засыпка карьера вскрышными породами, находящимися в отвалах. В связи с трудоемкостью, большими финансовыми, рабочими и временными затратами, а также негативного влияния на окружающую среду второго варианта, рассматривается как оптимальный вариант с затоплением карьера и выполаживанием верхних уступов. Схема выполаживания откосов карьера показана на рисунке 1.7. Для предотвращения падения людей и животных в карьерную выемку верхние уступы карьера выполаживаются до угла откоса в 18° и проходится экскаватором оградительная канава с насыпью. Оградительная канава с насыпью будет расположена от Северного отвала вдоль западного борта карьера к Южному отвалу, далее огибая Южный отвал к складам отсева 0-10 мм, врезаясь к водоотводной канаве.

Рекультивация отвалов вскрышных пород (Южный), Внутренний и (Северный). Рассматривается выполаживание отвала. Необходимость выполаживания откосов отвала подтверждена практикой, которая показала, что выполаживание предотвращает разрушение отвала и в будущем устраняет локальную деформацию откосов и уменьшает процессы ветровой и водной эрозии. Отвалу придаются обтекаемые аэродинамические платообразные формы. Платообразные вершины отвала выравниваются.

Рекультивация складов марганцевых руд. Рекультивация территорий, нарушенных размещением складов марганцевых руд, будет произведена после полной их переработки. На момент ликвидации вся руда со складов будет переработана. На поверхность складов будет нанесен потенциально-плодородный слой и произведена планировка ППС.



Рекультивация площадок концентрата, промпродукта, ППС, щебня. К моменту рекультивации готовая продукция (концентрат класса 40-150мм, концентрат класса 10-40мм, промпродукт класса 10-40мм) будет переработана и перевезена автотранспортом на станцию Центральная, где оттуда по ж.д. дороге готовая данная продукция отгружается потребителю. Почвенно-плодородный слой со складов будет перевезен на этапе биологической рекультивации, площадка распланирована.

Территория под готовой продукцией, щебнем будет очищена и покрыта слоем плодородной почвы и потенциально плодородными породами на этапе биологической рекультивации.

Рекультивация складов отсева, хвостов отсадки, забалансовых железных руд. На складах отсева класса 0-10 мм, класса 0,1-10 мм, хвостов отсадки класса 10-40 мм, забалансовых железных руд будет произведено выполаживание откосов до 18°, планировка горизонтальной поверхности, нанесение глинистых пород и планировка поверхностей. На поверхность складов (на 0,5м слой глин) будет нанесены потенциально-плодородные породы и произведена планировка ППП.

На пандусе ПУ будет произведено выполаживание откосов до 18°, планировка горизонтальной поверхности. На поверхность пандуса будет нанесен потенциально-плодородные породы и произведена планировка ППП.

Рекультивация шламохранилища. На картах шламохранилища будет произведена планировка горизонтальной поверхности, нанесение глинистых пород и планировка поверхностей. На поверхность карт (на 0,5м слой глин) будет нанесен потенциально-плодородные породы и произведена планировка ППП.

Рекультивация дамб. На дамбах будет произведено выполаживание откосов до 18°, планировка горизонтальной поверхности. На поверхность дамбы Бас Актума будет нанесены потенциально-плодородные породы и произведена планировка ППП. На остальные дамбы нанесение ППП не планируется ввиду формирования их с пород вскрыши отвала Северный.

Рекультивация внутрирудничных автодорог. На поверхность автодорог будет нанесен потенциально-плодородный слой и произведена планировка ППС.

Рекультивация площадок ПУ, ДСУ, СК, вахтового поселка, очистных сооружений, промплощадки. После демонтажа зданий, сооружений будет произведена засыпка грунтом ям, образовавшихся от фундаментов зданий, планировка горизонтальной поверхности, нанесение почвенно-растительного слоя и потенциально-плодородных пород и их планировка.

Водохозяйственная рекультивация.

Данным проектом, в отработанном карьере Тур предусмотрено создание искусственного водоема природоохранного назначения. Заполнение выработанного пространства карьера после отработки запасов будет осуществляться за счет притока подземных вод, а также атмосферных осадков.

Уровень воды в заполненном пространстве естественным путем будет поддерживаться общим статическим уровнем подземных вод рассматриваемого района, достигая максимума в межень и минимальной отметки в зимний период. Экранирование дна и берегов от фильтрации также не предусматривается в виду состава слагаемых пород. Слагающие месторождения породы нижнего миоцена, верхнего олигоцена, включая рудовмещающую толщу, представлены различного состава и структуры глинами, и суглинками, что сами по себе являются экранирующим слоем на путях возможной фильтрации подземных вод.



С 1997 г. до 2002 г. отработка месторождения происходила выше статического уровня подземных вод (28-31 м). С 2002 г. отработка велась с понижением уровня подземных вод. До 2006 г. горные работы велись только по простой схеме водоотлива со дна карьера (из сборного зумпфа) без применения опережающего дренажа. В 2006 - 2011 гг. из-за значительной обводненности для осушения карьера был выполнен опережающий вертикальный дренаж. Были сооружены водопонизительные скважины глубиной 95-150 м. Полученные дебиты скважин изменяются от 492 м³/сут при понижении на 41,2 м (15 ВП) до 1650 м³/сут при понижении на 4,8 м (10 ВП).

Как видно из расчетов, приведенных в разделе «Гидрогеологические условия месторождения», заполнение части карьера, свободной от внутреннего отвала до статического уровня, произойдет, в течение 3 лет.

Уровень воды в карьере будет подвержен колебаниям, поднимаясь в период весенней межени до максимума и опускаясь за счет испарения воды к концу зимы. При этом максимальный уровень воды в карьере ожидается 18 м, минимальный уровень 27 м с периода во восстановления уровня подземных вод рассматриваемой территории.

Согласно требованиям СТ РК 17.0.0.05-2002 «Охрана природы. Открытые горные работы. Земли. Рекультивация нарушенных земель. Общие требования» и ГОСТ 17.5.1.01-83 «Общие требования к рекультивации земель» мероприятия проводимые по данному виду рекультивации сводятся к следующему:

- очистка территории от мусора,
- демонтаж ЛЭП и водоотливного оборудования,
- демонтаж водовода карьерных вод.

В результате водохозяйственной рекультивации карьера, параметры его затопленной части составят: площадь зеркала воды: 1029900 м², глубина 85 м. Объем карьера на конец отработки составит 38,276 млн. м³.

Выполаживание верхнего уступа внутреннего отвала до отметки +540 м производится с уклоном 1/3. Данная работа проводится по периметру карьера, с предварительным снятием с участков выполаживания ППП. Данная работа производится бульдозерами Komatsu D155 A-3 и Komatsu D355 (или аналогами) с перемещением грунта в пределах 10-20 метров. Далее проводится:

- грубая и чистовая планировка нарушенных земель вокруг карьера с целью формирования ровного откоса с уклоном не более 1/3;
- нанесение на подготовленные поверхности ППП;
- планировка и прикатывание ППП.

Ликвидация скважин. На месторождении имеются 85 скважин различного назначения: наблюдательные, водопонизительные, гидрогеологические, эксплуатационные (хозпитьевые), эксплуатационно-разведочные.

Часть скважин находятся в карьере Тур, ниже отм. 540. Данные скважины ликвидированы не будут, так как они останутся под водой при затоплениях карьера. К моменту ликвидации глубина многих скважин изменится в сторону уменьшения. Это связано с тем, что в ходе разработки месторождения обсадные трубы срезаются вслед за углублением карьера. К концу отработки месторождения объем работ по ликвидации будет существенно меньше, чем на полную глубину скважин. Соответственно затраты труда рассчитываются на те глубины скважин, которые будут на конец отработки.

Ликвидации подвергнутся 45 скважин из 85. Технологические и технические решения по ликвидации скважины, порядок организации работ по ликвидации скважин, мероприятия по охране недр и окружающей среды, по обеспечению промышленной



безопасности будут проводиться согласно соответствующих рекомендаций и нормативных документов.

Работы по ликвидации скважин будут выполняться привлечением подрядной организации. Результатом работы будет ликвидация всех наблюдательных, водопонизительных, гидрогеологических, эксплуатационных (хозпитьевых), эксплуатационно-разведочных скважин.

В таблице 1.4.4. приведён перечень скважин, подлежащих ликвидации. Все ликвидируемые скважины в зависимости от причин ликвидации подразделяются на 4 категории. Скважины данного проекта относятся к первой категории – к скважинам, выполнившим свое назначение.

Дополнительное обследование скважин будет проводиться с целью дополнительного уточнения состояния оголовков скважин в период проведения ликвидационных работ. В ходе исследований будут уточнены конструкции оголовков, техническое состояние скважин, выбраны подъездные пути. В ходе обследования, скважины должны быть сфотографированы.

Ликвидационный тампонаж

Для ликвидации гидрогеологических скважин со статическим уровнем воды, расположенным ниже поверхности земли, предусматривается проведение следующих видов работ:

- в скважину (в фильтровую колонну) засыпается крупнозернистый песок (или гравий, или щебень), объём которого должен быть до верхнего края фильтра (песок промывается чистой водой перед засыпкой, а если скважина находится в первом поясе санитарной охраны, то песок дезинфицируется раствором хлорной извести);

- через бурильные трубы закачивается цементный раствор и устанавливается цементный мост в глухой трубе высотой 5 метров. ОЗЦ (ожидания затвердения (схватывания) цемента) принимается 24 часа, буровым снарядами проверяется плотность цементного камня. При устройстве цементных мостов применяется тампонажный цемент, сорт портландцемента марки от 400 до 500-700. Удельный вес цементного раствора должен быть в пределах 1,85-1,95 г/см³; водоцементное отношение (В:Ц)-0,4; для приготовления 1м³ цементного раствора используют 1,1 тонну сухого цемента;

- после завершения установки цементного моста над верхним фильтром производится тампонаж скважины глиной. Для тампонажа применяют вязкую глину с содержанием песка не более 5-6%, из которой готовят шарики диаметром 30-40 мм. Шарики доставляют на забой путем их бросания один за другим с интервалом 2-3 секунды. Через каждые 1,5-2м производится спуск трамбовочного снаряда, и глина трамбуется. Тампонаж глиной производится в интервале от цементного моста над верхним фильтром и до глубины 1,0 м. После тампонирувания в интервале 0,0-1,0 м бетонируется шурф.

Биологический этап рекультивации. Биологическому этапу на данном месторождении, ввиду малого запаса почвенно растительных грунтов, предшествовали исследования пород вскрыши на предмет их использования в качестве потенциально плодородных грунтов при проведении определенных агромероприятий. Результаты, как изложено в подразделе «Краткая характеристика почв участка местоположения месторождения» оказались положительными.

Таким образом, для проведения агромероприятий и посева трав, на данном месторождении используется как характерные для данной местности ППС так и ППП с отвалов месторождения. Биологическая рекультивация земель является завершающей стадией комплекса рекультивационных работ.



Выполнение биологического этапа рекультивации позволяет снизить выбросы пыли в атмосферу и улучшить микроклимат района.

Закрепление пылящих поверхностей является одной из важных составных частей природоохранных мероприятий.

Основная цель биологической рекультивации, в основе которой лежит использование преобразовательных функций растительности, сводится к созданию на месторождениях растительного покрова, играющего значительную роль в оздоровлении окружающей среды.

Всего земель, подлежащих биологической рекультивации составляет 404,49 га, которые складываются из: 42,47 га площадей, покрываемых ППС; 320,81 га площадей, покрываемых ППП и 41,21 га не покрываемых площадей (участка отвала вскрышных пород Северный, ограждающих дамб, которые и сложены из ППП и 2 площадок под складами ППС).

Воздействие на атмосферный воздух

При проведении работ залповые выбросы ЗВ отсутствуют. Выбросы на период ликвидации являются временными, краткосрочными.

В процессе работ на месторождении, в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества такие как: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, железо (2) оксид, марганец и его соединения, алканы, пыль неорганическая (70-20%). и др.

На период разработки проекта 2025-2030 гг, количество стационарных источников выбросов составляет – 247 источников из них: 3 организованных и 244 неорганизованных.

Всего в атмосферу выбрасывается: 2025-2026, 2028-2030 гг – 12 наименований загрязняющих веществ, 2027 году – 11 наименований загрязняющих веществ.

2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
95,329763	5,02331262	0,337347031	5,15547272	9,57414872	7,03661272

Водопотребление и водоотведение

На период производства работ водоснабжение предусматривается:

- ☐ для питьевых нужд - бутилированная вода;
- ☐ для производственных нужд – очищенные сточные воды.

После отработки карьер планируется затопить до отметки 540 м. Объем затопляемой части карьера составит 23,875 млн м3. Время затопления карьера составит 3 года. Откачка карьерных вод остановлена в связи с ликвидацией месторождения и прекращением горных работ. Ввиду отсутствия сброса карьерных вод разрешение на спецводопользование не требуется.

Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды. Водопотребление определялось из фактической численности работающих. Режим работы в 180 дней в году Расчет производится по СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Норма расхода воды на питьевые нужды 25 л/сут – на 1 человека

$$2025 \text{ Qв.п.} = 25 \text{ л/сут} * 7 \text{ чел} = 175 \text{ л/сут} = 0,175 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$\text{Qв.п.} = 0,175 * 180 \text{ дн.} = 31,5 \text{ м}^3/\text{сезон}$$

$$2026 \text{ Qв.п.} = 25 \text{ л/сут} * 8 \text{ чел} = 200 \text{ л/сут} = 0,2 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$\text{Qв.п.} = 0,2 * 180 \text{ дн.} = 36 \text{ м}^3/\text{сезон}$$

$$2027 \text{ Qв.п.} = 25 \text{ л/сут} * 5 \text{ чел} = 125 \text{ л/сут} = 0,125 \text{ м}^3/\text{сут}$$



Qв.п. = 0,125 * 180 дн. = 22,5 м3/сезон

2028 Qв.п. = 25 л/сут * 6 чел = 150 л/сут = 0,150 м3/сут

Qв.п. = 0,150 * 180 дн. = 27 м3/сезон

2029 Qв.п. = 25 л/сут * 8 чел = 200 л/сут = 0,2 м3/сут

Qв.п. = 0,2 * 180 дн. = 36 м3/сезон

2030 Qв.п. = 25 л/сут * 21 чел = 525 л/сут = 0,525 м3/сут

Qв.п. = 0,525 * 180 дн. = 94,5 м3/сезон

Технические нужды (пылеподавление, полив). Согласно проектным данным, расход технической воды равен 7000 м3/год.

Хоз-бытовые сточные воды отводятся в биотуалеты, которые по мере заполнения будут вывозиться ассенизаторскими машинами в места, предусмотренные СЭС.

Отходы производства и потребления

Временное хранение отходов на территории предприятия и периодичности их вывоза производится в соответствии с нормативными документами и с учетом технологических условий образования отходов, наличия свободных специально подготовленных мест для временного хранения, их объема, токсикологической совместимости размещения отходов.

Сбор отходов для временного хранения производится в специально отведенных местах и площадках с твердым покрытием, в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки.

Основными отходами в процессе выполнения работ являются:

- ☐ Строительный мусор;
- ☐ Мешкотара;
- ☐ Твердо-бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы).

При ликвидации необходимо постоянно содержать место под своим контролем в чистоте и обеспечивать соответствующие сооружения для временного хранения всех видов отходов до момента их вывоза.

На рассматриваемой территории отсутствуют особо охраняемые природные территории.

Памятники истории и культуры также отсутствуют, согласно письму-ответа Управления культуры, архивов и документации Карагандинской области

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности KZ52VWF00293908 от 11.02.2025 года;
2. Отчет о возможных воздействиях к проекту «Проекту ликвидации рудника Тур РУ «Казмарганец» в Нурынском районе Карагандинской области (корректировка)»;
3. Протокол общественных слушаний от 29.05.2025 года.

В дальнейшей разработке проектной документации учесть следующие требования:

1. Согласно ст.320 Кодекса накопление отходов:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи,



осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Необходимо соблюдать вышеуказанные требования Кодекса.

2. Необходимо накапливать отходы только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения) №

3. Придерживаться границ оформленного земельного участка и не допускать устройство стихийных свалок мусора и строительных отходов.

4. Предусмотреть восстановление плодородного слоя почвы нарушенных участков согласно требованиям ст. 238 Кодекса.

5. Согласно письму Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан, рассматриваемый участок расположен в районе реки Бас-Актума. На сегодняшний день на данный водный объект водоохранные зоны и полосы не установлены.

В соответствии со ст.125 Кодекса в пределах водоохранных полос запрещается:

- проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса;

- в пределах водоохранных зон запрещается проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами.



Согласно п.8 ст.44 Земельного кодекса Республики Казахстан предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.

На основании вышеизложенного, в случае попадания рассматриваемого участка в пределы пятисот метров от береговой линии водного объекта, согласование с Бассейновой инспекцией возможно после установления и утверждения водоохранных зон и полос на данный водный объект, а также после приведения рассматриваемого участка в соответствие вышеназванным нормам Водного законодательства Республики Казахстан.

Кроме того, согласно п.2 ст.120 Кодекса в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию.

В связи с этим, для рассмотрения вопроса о необходимости получения согласования от Бассейновой инспекции, также необходимо представить информацию уполномоченного органа по изучению и использованию недр о наличии либо отсутствии контуров месторождений подземных вод на данном участке.

Вывод: Намечаемая деятельность «Проект ликвидации рудника Тур РУ «Казмарганец» в Нуринском районе Карагандинской области (корректировка)» допускается к реализации при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Заместитель председателя

А. Бекмухаметов

Исп. Маукен Ж.



1. Представленный отчет «Проект ликвидации рудника Тур РУ «Казмарганец» в Нуринском районе Карагандинской области (корректировка)» соответствует Экологическому законодательству.

2. Дата размещения проекта отчета 14.05.2024 года на интернет-ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Объявления о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа: 28.04.2025 года.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов: 28.04.2025 г.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: Газета «Индустриальная Караганда», №44 (23321) от 24 апреля 2025 г.

Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы): Телеканал «Saryarka», эфирная справка № 34-15/239, дата: 24 апреля 2025 г.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности: Реквизиты и контактные данные инициатора намечаемой деятельности: АО «Транснациональная компания «Казхром», БИН 951040000069, юр. адрес: 030008, РК, Актюбинская область, г. Актобе, ул. М. Маметовой д.4«А», e-mail: kazchrome.secretary@erg.kz, rukm@erg.kz, тел. +7(7212)930500, +77016191586.

Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях: ТОО «Проектно-изыскательский центр по горному производству» (далее ТОО «ПИЦ по ГП»), юр. адрес: 050010, РК, г. Алматы, Медеуский р-н, ул. Аманжолова 20, к.3, тел. 87279702797, БИН 000740003544, эл. почта: office@drcmi.kz.

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях - kerk@ecogeo.gov.kz.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность: Место проведения слушания: п. Шубарколь, Нуринского района, Карагандинской области, ул. Рыскулбекова 13, здание Акимата. Дата и время: 29.05.2025 г. в 16-30. Регистрация участников началась: 29.05.2025 г. в 16:20 ч. Общественные слушания начались 29.05.2025 г. в 16-30 ч., закончились 29.05.2025 г. в 17:05 ч

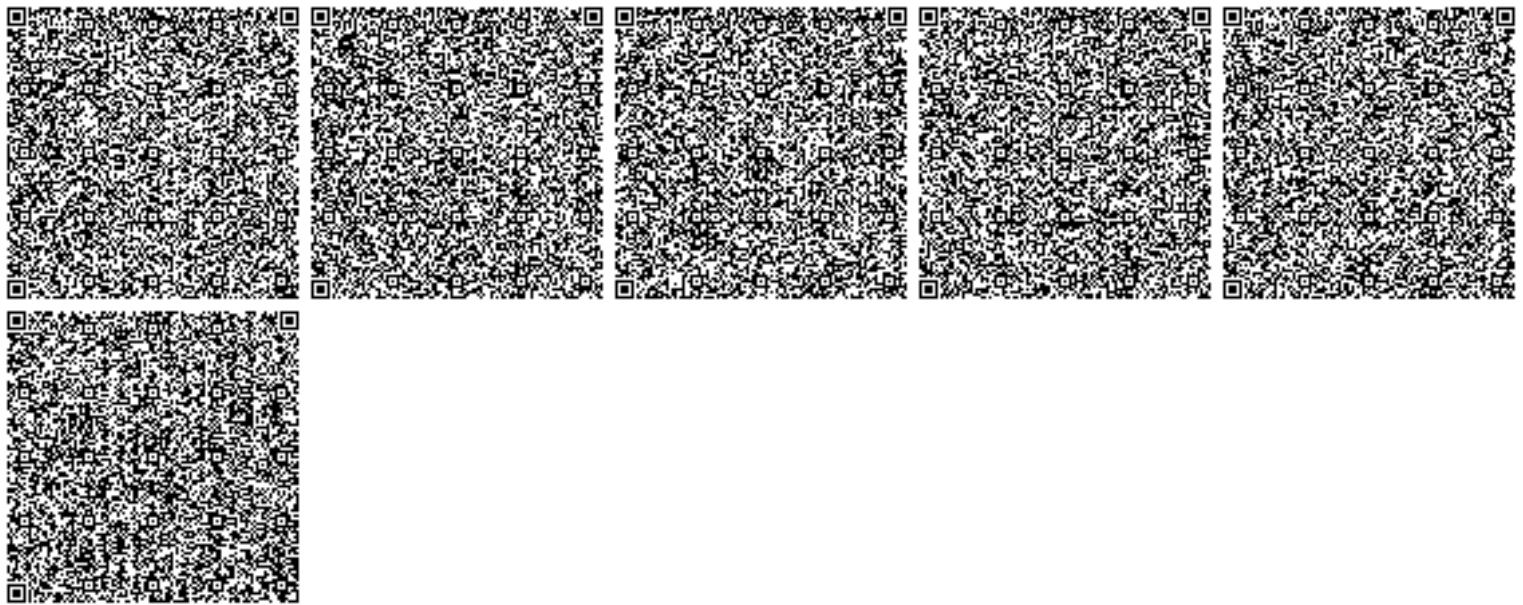
Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения были сняты.

Вместе с тем, замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором сняты.

Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович





От: Казгидромет Караганда <karcgm@list.ru>
Кому: aliya.zhienbayeva@drcmi.kz
Написано: 4 января 2024 г., 11:35:01
Тема: Приложение 1__1701849721.539321.pdf
Папка: Входящие / aliya.zhienbayeva@drcmi.kz

Директору

ТОО «Проектно- изыскательский

Центр по горному производству»

Букейхановой С.С.

Справка

о погодных условиях

На ваш запрос № 72 от 05.12.2023г. предоставляем метеорологическую информацию по данным метеорологической станции Киевка

(Нуринского района) за последние 5 лет (2018-2022гг.).

Директор

Шахарбаев Н.Т.

Исп. Суркова А.Н.

Тел. 87212565326

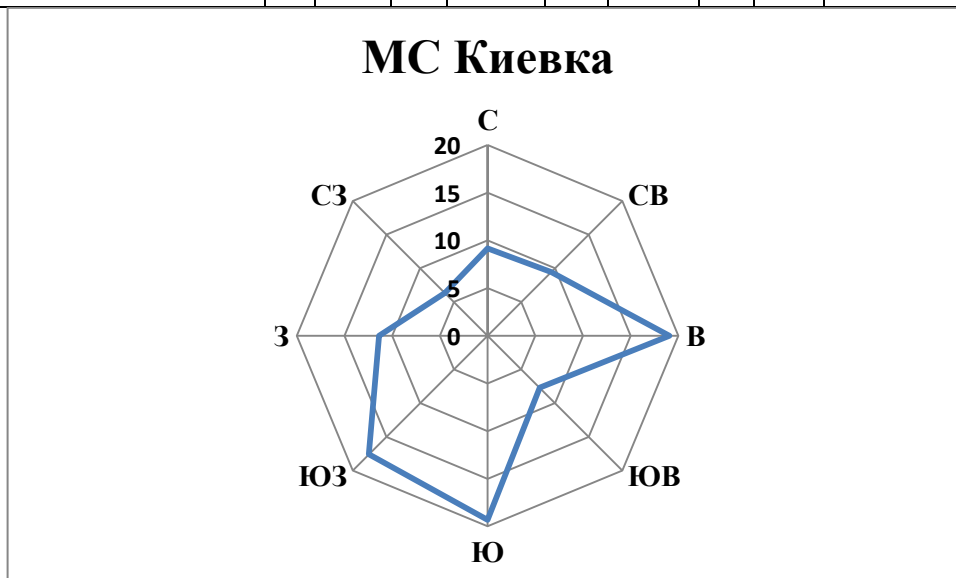
С Уважением Карагандинский филиал РГП "Казгидромет"

Среднегодовые данные по МС Киевка за период с 2018 г. 2022 г.

Средняя температура воздуха, С ⁰	3,3
Средняя максимальная температура воздуха С ⁰ жаркого месяца (июль)	27,9
Абсолютная максимальная температура воздуха С ⁰ жаркого месяца (июль)	38,0
Средняя минимальная температура воздуха С ⁰ холодного месяца (январь)	-20,0
Абсолютная минимальная температура воздуха С ⁰ холодного месяца (январь)	-37,6
Средняя скорость ветра, м/с	3,9
Количество дней со снежным покровом	738
Количество дней с атмосферными явлениями, жидкие осадки	343

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

МС Киевка	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	9	9	19	8	19	18	11	6	3



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ
МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫНЫҢ
ҚАРАҒАНДЫ ЖӘНЕ ҰЛЫТАУ ОБЛЫСТАРЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ И ҰЛЫТАУ ОБЛАСТЯМ

100008, Қарағанды қаласы, Терешкова көшесі, 15.
Тел./факс: 8 (7212) 56-75-51.
karcgm@list.ru

100008, г.Караганда, ул.Терешковой, 15.
Тел./факс: 8 (7212) 56-75-51.
karcgm@list.ru

27-04-04/1367

08.12.2023

Директору
ТОО «ПИЦпоГП»
С.С. Букейхановой

На Ваш запрос №72 от 5 декабря 2023 года сообщаем, что предоставить справку о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта: Карагандинская область, Нуринский район не предоставляется возможным, в связи с отсутствием стационарных постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в данном районе.

Директор

Шахарбаев Н.Т.

<https://seddoc.kazhydromet.kz/Pa2ATW>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), ШАХАРБАЕВ НУРЛАН,
Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного
ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики
Казахстан по Карагандинской и Ұлытау областям, BIN120841015670

Исп. Л.С. Гимадеева
Тел. 8(7212)56-55-06

**"Қарағанды облысының мәдениет,
архивтер және құжаттама
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек
би атын. ауданы, Бұқар Жырау Даңғылы 32



**Государственное учреждение
"Управление культуры, архивов и
документации Карагандинской
области"**

Республика Казахстан 010000, район им.
Казыбек би, Проспект Бухар Жырау 32

20.03.2025 №ЗТ-2025-00908838

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Проектно изыскательский
центр по горному производству"

На №ЗТ-2025-00908838 от 19 марта 2025 года

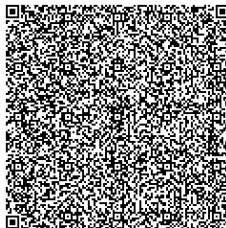
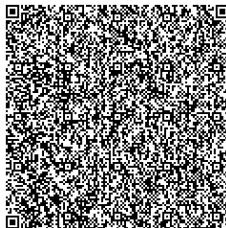
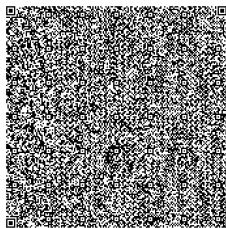
Директору ТОО «Проектно-изыскательский» центр по горному производству С.С. Букейхановой
Рассмотрев Ваше обращение №ЗТ-2025-00908838 от 19 марта 2025 года, поступившее на имя ГУ
«Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области», сообщаем
следующее. На указанной Вами территорий (Реализация Проекта ликвидации рудника Тур РУ
«Казмарганец» в Нуринском районе Карагандинской области) зарегистрированных памятников
историко-культурного значения не имеются. В соответствии Законом РК «Об охране и
использовании объектов историко-культурного наследия» при проведении работ необходимо
проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения объектов, имеющих
историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физическим и
юридическим лицам необходимо приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех
рабочих дней сообщить о находках в местный исполнительный орган. В случае несогласия с
данным решением сообщаем Вам, что согласно статьям 9, 22, 91 и 100 Административного
процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, Вы вправе обжаловать его в
вышестоящих инстанциях либо в суде. Руководитель Е.Жумакенов Исп: А.Есмаганбетова Т.
Түлеуов 425112

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-
бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного
процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Басшы

ЖУМАКЕНОВ ЕРКЕБУЛАН КАЙРУЛЛАЕВИЧ



Орындаушы

ЕСМАГАНБЕТОВА АНАР ТЛЕУБЕКОВНА

тел.: 7019027475

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**"Қазақстан Республикасының
Денсаулық сақтау министрлігі
Санитариялық-эпидемиологиялық
бақылау комитеті Қарағанды
облысының санитариялық-
эпидемиологиялық бақылау
департаменті" республикалық
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Департамент
санитарно-эпидемиологического
контроля Карагандинской области
Комитета санитарно-
эпидемиологического контроля
Министерства здравоохранения
Республики Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек
би атын. ауданы, Әлиханов көшесі 2

Республика Казахстан 010000, район им.
Казыбек би, улица Алиханова 2

14.03.2025 №ЗТ-2025-00796099/1

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Проектно изыскательский
центр по горному производству"

На №ЗТ-2025-00796099/1 от 13 марта 2025 года

Директору ТОО «Проектно-изыскательский центр по горному производству» Букейхановой С.С.
Ответ на обращение Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области (далее - Департамент), на Ваше обращение от 7 марта 2025 года №8 (рег.№ЗТ-2025-00796099/1 от 13.03.2025г.) касательно предоставления сведений о стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктах, в том числе сибиреязвенных захоронениях на территории, рассматриваемого для разработки экологической документации при реализации Проекта ликвидации рудника Тур РУ «Казмарганец» в Нуринском районе Карагандинской области, в пределах компетенции сообщает следующее. Согласно данным Кадастра стационарно-неблагополучных по сибирской язве населенных пунктов в Республики Казахстан, зарегистрированных в период с 1944 по 2022 годы в Карагандинской области на координатах: 1) северная широта - 49°31'35.79592800", восточная долгота - 68°7'33.32514000"; 2) северная широта - 49°31'20.29393200", восточная долгота - 68°6'29.30932800"; 3) северная широта - 49°28'37.81534800", восточная долгота - 68°6'12.36459600"; 4) северная широта - 49°28'19.56702000", восточная долгота - 68°8'23.93404800" и в радиусе 1000 метров от указанных координат, установленные сибиреязвенные захоронения (эпидемические очаги сибирской язвы) отсутствуют. В период с 2003 года по настоящий день в Нуринском районе Карагандинской области случаи заболевания людей сибирской язвой не зарегистрированы, в пределах рассматриваемой территории новые сибиреязвенные захоронения не установлены. В свою очередь, Департамент напоминает, что в соответствии с п.6 главы 2 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № ҚР ДСМ-114 «в санитарно-защитной зоне стационарно-неблагополучных пунктов и почвенных очагов сибирской язвы не допускается отвод земельных участков для проведения агрономелиоративных, изыскательских, гидромелиоративных,

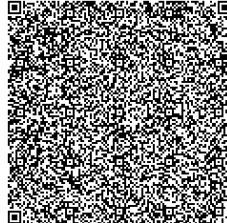
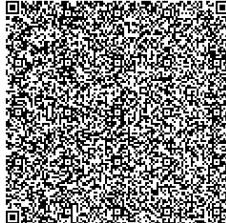
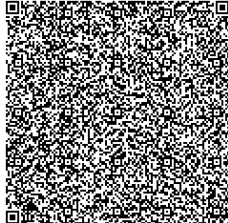
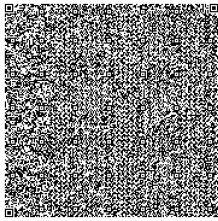
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

строительных работ, связанных с выемкой и перемещением грунта сибиреязвенных захоронений, затоплением, а также передача в аренду, продажа земельных участков в личную собственность, выделение под сады, огороды или землепользование». В случае несогласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 91, 89 часть 2 Административного процедурно-процессуального кодекса РК. Заместитель руководителя Г.Ж.Байгутанова

Заместитель руководителя

БАЙГУТАНОВА ГУЛЖАН ЖАКТАЕВНА



Исполнитель

ЕЛЕУСИЗОВА АКБОТА АРКЕНОВНА

тел.: 7212411494

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Расчет выбросов пыли при выполаживании
Источник №6001
карьер Тур

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	57,3
		т/ч	106,08
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	113533
		т/год	210036,1
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,883990
		т/год	6,301082

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП

Источник №6002

карьер ТУР

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	17,9
		т/ч	21,53
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	35528
		т/год	42633,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,287095
		т/год	1,796819

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Источник №6003
Расчёт выбросов вредных веществ при транспортировке
Пыление при движении по дорогам, сдув пыли с кузовов самосвалов
2025,2026,2028,2029

№№ пп	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	Автосамосвал		
2	Количество автосамосвалов		4
5	Плотность материала, ρ	т/м ³	
6	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, C_1		2,5
7	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, C_2		2,75
8	Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, C_3		0,5
9	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,1
10	Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,01
11	Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
12	Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	2,36
13	Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
14	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C_4		1,3
15	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, C_5		1,26
16	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м ² *с	0,005
17	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м ²	14
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Tсп		184
19	Количество дней с осадками в виде дождя, Tд		85
20	Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
20,1	Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам: Мсек = $C_1 * C_2 * C_3 * k_5 * C_7 * N * L * q_1 / 3600$	г/с	0,0130701
20,2	Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с: Мсек = $C_4 * C_5 * k_5 * q' * S * n$	г/с	0,045864
21	Всего максимально-разового выброса пыли		0,0589341
22	Валовый выброс пыли:		
22,1	при движении а/с по дорогам:		
22,2	Мгод = $0,0864 * \text{Мсек} * (365 - (T_{сп} + T_{д}))$	т/г	0,108409
	при сдуве пыли с кузовов а/с:		
	Мгод = $0,0864 * \text{Мсек} * (365 - (T_{сп} + T_{д}))$	т/г	0,3804144
23	Всего валового выброса пыли	т/г	0,4888233

Примечание

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин.ООС РК ;100-п от 18.04.2008 г.)

№№ пп	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	Автосамосвал		
2	Количество автосамосвалов		9
5	Плотность материала, ρ	т/м^3	
6	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, C_1		2,5
7	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, C_2		2,75
8	Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, C_3		0,5
9	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,1
10	Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,01
11	Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
12	Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	2,36
13	Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
14	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C_4		1,3
15	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, C_5		1,26
16	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	$\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$	0,005
17	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м^2	14
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{сп}}$		184
19	Количество дней с осадками в виде дождя, T_d		85
20	Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
20,1	Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам: $M_{\text{сек}} = C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot k_5 \cdot C_7 \cdot N \cdot L \cdot q_1 / 3600$	г/с	0,0294078
20,2	Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с: $M_{\text{сек}} = C_4 \cdot C_5 \cdot k_5 \cdot q' \cdot S \cdot n$	г/с	0,103194
21	Всего максимально-разового выброса пыли		0,1326018
22	Валовый выброс пыли:		
22,1	при движении а/с по дорогам:		
22,2	$M_{\text{год}} = 0,0864 \cdot M_{\text{сек}} \cdot (365 - (T_{\text{сп}} + T_d))$ при сдуве пыли с кузовов а/с:	т/г	0,2439202
	$M_{\text{год}} = 0,0864 \cdot M_{\text{сек}} \cdot (365 - (T_{\text{сп}} + T_d))$	т/г	0,8559323
23	Всего валового выброса пыли	т/г	1,0998525

Примечание

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин.ООС РК ;100-п от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП

Источник №6004

карьер Тур

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	17,9
		т/ч	21,53
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	35528
		т/год	42633,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,028709
		т/год	0,204641

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП

Источник №6005

Карьер Тур

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	17,9
		т/ч	21,53
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	35528
		т/год	42633,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,143547
		т/год	1,023206

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выполаживании

Источник №6006

Внутренний отвал вскрышных пород

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	1980,00
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	262,3
		т/ч	485,31
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	519415
		т/год	960917,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	4,044267
		т/год	28,827533

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ППС

Источник №6007

Внутренний отвал вскрышных пород

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	68,2
		т/ч	81,89
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	135126
		т/год	162151,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	10,919273
		т/год	7,783258

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП

Источник №6008

Внутренний отвал вскрышных пород

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	68,2
		т/ч	81,89
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	135126
		т/год	162151,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,109193
		т/год	0,778326

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП

Источник №6009

Внутренний отвал вскрышных пород

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	38,7
		т/ч	46,43
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	76607
		т/год	91928,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,309523
		т/год	2,206282

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при выполаживании
Источник №6010
Южный отвал вскрышных пород**

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	1980,00
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	178,8
		т/ч	330,80
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	354050
		т/Год	654992,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	2,756702
		т/Год	19,649775

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП

Источник №6011

Южный отвал вскрышных пород

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	106,8
		т/ч	128,12
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	211394
		т/год	253672,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	1,708234
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	12,176294

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП

Источник №6012

Южный отвал вскрышных пород

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	106,8
		т/ч	128,12
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	211394
		т/год	253672,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,170823
		т/год	1,217629

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП

Источник №6013

Южный отвал вскрышных пород

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	106,8
		т/ч	128,12
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	211394
		т/год	253672,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,854117
		т/год	6,088147

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выполаживании бульдозером Тур 1

Источник №6014

Карьер Тур 1

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	11,5
		т/ч	21,81
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	22803
		т/год	43189,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,181772
		т/год	1,295670

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ППС

Источник №6015

карьер Тур 1

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		2,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	4620
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	4,8
		т/ч	5,76
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	22178
		т/год	26613,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,192017
		т/год	3,193632

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке ППС

Источник №6016

Карьер Тур1

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		2,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	11,2
		т/ч	13,44
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /ГОД	22178
		т/ГОД	26613,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,044804
		т/ГОД	0,319363

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозером на ППС

Источник №6017

Карьер Тур 1

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980,00
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	11,2
		т/ч	13,44
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	22178
		т/год	26613,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,089608
		т/год	0,638726

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при выполаживании
Источник №6018**

Породный отвал Тур 1

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	1980,00
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	7,9
		т/ч	4,29
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	15730
		т/год	8502,7
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,035786
		т/год	0,255081

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП

Источник №6019

Породный отвал Тур 1

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980,00
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,8
		т/ч	13,00
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	21458
		т/год	25749,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> M _{сек} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Гчас*1000000/3600*(1-η) <i>Валовый выброс пыли:</i> M _{год} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Ггод*(1-η)	г/с	0,173398
		т/год	1,235981

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП

Источник №6020

Породный отвал Тур 1

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980,00
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,8
		т/ч	13,00
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	21458
		т/год	25749,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{\text{сск}} = k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot B \cdot G_{\text{час}} \cdot 1000000 / 3600 \cdot (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{\text{год}} = k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - \eta)$	г/с	0,017340
		т/год	0,123598

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП

Источник №6021

Породный отвал Тур 1

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980,00
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,8
		т/ч	13,00
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	21458
		т/год	25749,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * T_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,086699
	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * T_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,617990

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП
Источник №6022

Автодороги Тур 1

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	280,00
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,0
		т/ч	12,01
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	2802
		т/год	3362,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,160114
		т/год	0,161395

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП
Источник №6023

Автодороги Тур 1

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	280,00
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,0
		т/ч	12,01
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	2802
		т/год	3362,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,016011
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,016140

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП
Источник №6024

Автодороги Тур 1

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	280,00
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,0
		т/ч	12,01
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	2802
		т/год	3362,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,080057
		т/год	0,080698

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при выполаживании
Источник №6025**

Северный породный отвал

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, Т	час	1980,00
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	42,8
		т/ч	79,26
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	84830
		т/год	156935,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,023778
		т/год	0,169490

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при выполаживании
Источник №6026**

Склад забалансовых железных руд 2

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	1980,00
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	37,9
		т/ч	70,12
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	75044
		т/год	138831,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,021035
		т/год	0,149938

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП

Источник №6027

Склад забалансовых железных руд 2

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980,00
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	30,6
		т/ч	36,77
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	60673
		т/год	72807,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,073543
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,524215

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП

Источник №6028

Склад забалансовых железных руд 2

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980,00
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	30,6
		т/ч	36,77
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	60673
		т/год	72807,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,007354
		т/год	0,052421

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП

Источник №6029

Склад забалансовых железных руд 2

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980,00
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	30,6
		т/ч	36,77
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	60673
		т/год	72807,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,036772
		т/год	0,262107

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выполаживании

Источник №6030

Склад забалансовых железных руд 1

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	610,00
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	6,8
		т/ч	3,69
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	4169
		т/год	2253,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,004618
		т/год	0,010141

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП

Источник №6031

Склад забалансовых железных руд 1

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	380,00
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	18,0
		т/ч	21,61
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	6843
		т/год	8211,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,043219
		т/год	0,059124

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП

Источник №6032

Склад забалансовых железных руд 1

2024

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	380,00
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	18,0
		т/ч	21,61
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	6843
		т/год	8211,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,004322
		т/год	0,005912

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП

Источник №6033

Склад забалансовых железных руд 1

2024

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	380,00
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	18,0
		т/ч	21,61
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	6843
		т/год	8211,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: Максимально разовый выброс пыли: $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ Валовый выброс пыли: $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,021609
		т/год	0,029562

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП

Источник №6034

Склад промпродукта кл. 10-40 мм на ДСУ

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	130,00
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	61,9
		т/ч	74,26
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	8045
		т/год	9654,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{\text{сск}} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{\text{час}} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{\text{год}} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{\text{год}} * (1 - \eta)$	г/с	0,148523
		т/год	0,069509

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП

Источник №6035

Склад промпродукта кл. 10-40 мм на ДСУ

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	130,00
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	61,9
		т/ч	74,26
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	8045
		т/год	9654,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,014852
		т/год	0,006951

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП

Источник №6036

Склад промпродукта кл. 10-40 мм на ДСУ

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	130,00
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	61,9
		т/ч	74,26
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	8045
		т/год	9654,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,074262
		т/год	0,034754

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП
Источник №6037

Склад отсева кл.0-5 мм

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	42,2
		т/ч	50,60
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	4217
		т/год	5060,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,101208
	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,036435

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП
источник №6038**

Склад отсева кл.0-5 мм

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	42,2
		т/ч	50,60
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	4217
		т/год	5060,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*В*G_{час}*1000000/3600*(1-η)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*В*G_{год}*(1-η)$	г/с	0,010121
		т/год	0,003643

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП
Источник №6039

Склад отсева кл.0-5 мм

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	42,2
		т/ч	50,60
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	4217
		т/год	5060,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,050604
		т/год	0,018217

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП
Источник №6040**

Площадка СК

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	40,2
		т/ч	48,24
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	4020
		т/год	4824,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,096480
		т/год	0,034733

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП
источник №6041**

площадка СК

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	40,2
		т/ч	48,24
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	4020
		т/год	4824,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,009648
		т/год	0,003473

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП
Источник №6042

Площадка СК

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	40,2
		т/ч	48,24
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	4020
		т/год	4824,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,048240
		т/год	0,017366

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера на планировке ограждающего вала
Источник №6043

Ограждающий вал

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	840
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	13,0
		т/ч	24,12
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	10950
		т/год	20257,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,030145
		т/год	0,091159

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах грунта
Источник №6044

Ограждающий вал

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	20,4
		т/ч	37,82
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	40479
		т/год	74886,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,094553
		т/год	0,673975

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке грунта
Источник №6045

Ограждающий вал

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, Т	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	20,4
		т/ч	37,82
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	40479
		т/год	74886,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,009455
		т/год	0,067398

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера на планировке ограждающего вала
Источник №6046

Ограждающий вал

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	1600
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	6,8
		т/ч	12,66
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	10950
		т/год	20257,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,015826
		т/год	0,091159

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при погрузке строительного мусора
Источник №6047**

Ликвидация сооружений вахтового поселка

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, Т	час	600
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,4
		т/ч	3,73
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	860,6
		т/год	2237,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,031077
		т/год	0,067127

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах грунта
Источник №6048

аспирация СК

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	78
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,6
		т/ч	2,96
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	125
		т/год	231,3
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,007412
		т/год	0,002081

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке грунта
Источник №6049

Аспирация СК

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	78
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,6
		т/ч	2,96
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /ГОД	125
		т/ГОД	231,3
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,000741
		т/ГОД	0,000208

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий

Расчет выбросов пыли при работе засыпке траншей и котлованов

Источник №6053

Ликвидация зданий промплощадки (Аспирация СК)

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	140
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,0
		т/ч	1,94
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	146,82
		т/год	271,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,016168
		т/год	0,008149

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке строительного мусора
Источник №6051

Ликвидация промплощадки

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	1200
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	3,3
		т/ч	8,50
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	3921
		т/год	10194,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,070796
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,305838

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разгрузке цемента при ликвидации водопонижающих скв
Источник №6052**

8вп, 22вп, 23вп, 24вп, 26вп.

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,04
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,03
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,2
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	3,10
11	Время работы, T	час	72
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,029
		т/ч	0,09
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	2,0935
		т/год	6,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,000361
		т/год	0,000093

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий

Расчет выбросов пыли при разгрузке песка при ликвидации водопонижающих скв
Источник №6053

8вп, 22вп, 23вп, 24вп, 26вп.

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,03
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,2
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, Т	час	72
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,213
		т/ч	0,55
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	15,36
		т/год	39,9
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,002773
		т/год	0,000719

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий

**Расчет выбросов пыли при разгрузке ПГС при ликвидации водопонижающих скв
Источник №6060**

8вп, 22вп, 23вп, 24вп, 26вп.

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,04
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,03
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,2
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	60
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,042
		т/ч	0,11
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	2,5
		т/год	6,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,000433
	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,000094

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий

**Расчет выбросов пыли при разгрузке глины при ликвидации водопонижающих скв
Источник №6055**

8вп, 22вп, 23вп, 24вп, 26вп.

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,2
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	60
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,193
		т/ч	0,52
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	11,563
		т/год	31,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,001734
		т/год	0,000375

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий

Расчет выбросов пыли при разгрузке цемента при ликвидации наблюдательных скважин

Источник №6056

24р,25н,1н-20132н-2013,3н-2013,6н-2013,15н-

2013,5н,8,8н,11н,12н,13н,13(4),14н,17н,18н,19н,20н,21н,22н,23н,26н,28н,29н,30н,31н,6

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,04
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,03
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,2
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	3,10
11	Время работы, T	час	72
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,128
		т/ч	0,40
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	9,249
		т/год	28,7
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,001593
		т/год	0,000413

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий

**Расчет выбросов пыли при разгрузке песка при ликвидации наблюдательных скв
Источник №6057**

24р,25н,1н-20132н-2013,3н-2013,6н-2013,15н-
2013,5н,8,8н,11н,12н,13н,13(4),14н,17н,18н,19н,20н,21н,22н,23н,26н,28н,29н,30н,31н,6

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,03
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,2
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	72
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,346
		т/ч	0,90
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	24,9
		т/год	64,7
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,004496
		т/год	0,001165

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий

**Расчет выбросов пыли при разгрузке ПГС при ликвидации наблюдательных скв
Источник №6058**

24р,25н,1н-20132н-2013,3н-2013,6н-2013,15н-
2013,5н,8,8н,11н,12н,13н,13(4),14н,17н,18н,19н,20н,21н,22н,23н,26н,28н,29н,30н,31н,6

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,04
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,03
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,2
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	60
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,233
		т/ч	0,61
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	14
		т/год	36,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * T_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,002427
	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * T_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,000524

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий

**Расчет выбросов пыли при разгрузке глины при ликвидации наблюдательных скв
Источник №6059**

24р,25н,1н-20132н-2013,3н-2013,6н-2013,15н-
2013,5н,8,8н,11н,12н,13н,13(4),14н,17н,18н,19н,20н,21н,22н,23н,26н,28н,29н,30н,31н,6

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,2
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	60
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,239
		т/ч	0,65
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	14,3625
		т/год	38,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,002154
		т/год	0,000465

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий

Расчет выбросов пыли при разгрузке цемента при ликвидации г/геологических скважин
Источник №6060

ГГ-5, ГГ-6, ГГ-7

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,04
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,03
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,2
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	3,10
11	Время работы, T	час	24
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,033
		т/ч	0,10
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	0,7871
		т/год	2,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,000407
		т/год	0,000035

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий

**Расчет выбросов пыли при разгрузке песка при ликвидации г/геологических скв
Источник №6061**

ГГ-5, ГГ-6, ГГ-7

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,03
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,2
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	48
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,085
		т/ч	0,22
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	4,09
		т/год	10,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,001108
		т/год	0,000191

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий

**Расчет выбросов пыли при разгрузке ПГС при ликвидации г/геологических скв
Источник №6062**

ГГ-5, ГГ-6, ГГ-7

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,04
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,03
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,2
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	24
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,063
		т/ч	0,16
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1,5
		т/год	3,9
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,000650
		т/год	0,000056

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий

Расчет выбросов пыли при разгрузке глины при ликвидации г/геологических скв
Источник №6063
ГГ-5, ГГ-6, ГГ-7

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,2
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	48
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,037
		т/ч	0,10
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1,7703
		т/год	4,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,000332
		т/год	0,000057

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий

Расчет выбросов пыли при разгрузке цемента при ликвидации эксплуатационных скважин

Источник №6064

Зн-20(6э2020)

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,04
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,03
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,2
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	3,10
11	Время работы, T	час	48
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,007
		т/ч	0,02
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	0,3581
		т/год	1,1
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,000093
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,000016

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий

**Расчет выбросов пыли при разгрузке песка при ликвидации эксплуатационных скв
Источник №6065**

Зн-20(6э2020)

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,03
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,2
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, Т	час	24
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,046
		т/ч	0,12
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	1,11
		т/Год	2,9
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,000601
		т/Год	0,000052

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий

Расчет выбросов пыли при разгрузке ПГС при ликвидации эксплуатационных скв
Источник №6066

Зн-20(6з2020)

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,04
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,03
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,2
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	24
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,021
		т/ч	0,05
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	0,5
		т/год	1,3
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,000217
		т/год	0,000019

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий

**Расчет выбросов пыли при разгрузке глины при ликвидации эксплуатационных скв
Источник №6067**

Зн-20(6з2020)

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,2
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, Т	час	48
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,020
		т/ч	0,05
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	0,9777
		т/год	2,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,000183
		т/год	0,000032

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий

Расчет выбросов пыли при погрузке глины

Источник №6068

Склад забалансовых железных руд №1 Экранирование

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, Т	час	1200
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	5,7
		т/ч	15,40
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	6843
		т/год	18476,1
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,038492
		т/год	0,166285

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке глины

Источник №6069

Склад забалансовых железных руд №1 Экранирование

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, Т	час	1200
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	5,7
		т/ч	15,40
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	6843
		т/год	18476,1
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,003849
		т/год	0,016628

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при планировке глины
Источник №6070

Склад забалансовых железных руд №1 Экранирование

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	1200
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	5,7
		т/ч	15,40
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	6843
		т/год	18476,1
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,001925
		т/год	0,008314

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке глины

Источник №6071

Склад забалансовых железных руд №2 Экранирование

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	1200
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	50,6
		т/ч	136,51
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	60673
		т/год	163817,1
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,341286
		т/год	1,474354

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке глины
Источник №6072

Склад забалансовых железных руд №2 Экранирование

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	30,6
		т/ч	82,74
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	60673
		т/год	163817,1
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,020684
		т/год	0,147435

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при планировке глины
Источник №6073

Склад забалансовых железных руд №2 Экранирование

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	30,6
		т/ч	82,74
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	60673
		т/год	163817,1
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,010342
		т/год	0,073718

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП

Источник №6080

карта 1 шламохранилища

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	11,1
		т/ч	13,33
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	21995
		т/год	26394,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,026661
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,190037

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП

Источник №6075

карта 1 шламохранилища

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	11,1
		т/ч	13,33
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	21995
		т/год	26394,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,002666
		т/год	0,019004

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП

Источник №6076

карта 1 шламохранилища

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	22,2
		т/ч	26,66
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	43989
		т/год	52786,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,026660
		т/год	0,190032

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке глины
Источник №6077

карта 1 шламохранилища Экранирование

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	11,1
		т/ч	29,99
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	21995
		т/год	59386,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,074983
		т/год	0,534479

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке глины
Источник №6078

карта 1 шламохранилища Экранирование

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	11,1
		т/ч	29,99
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	21995
		т/год	59386,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,007498
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,053448

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при планировке глины
Источник №6079

карта 1 шламохранилища Экранирование

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	22,2
		т/ч	59,99
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	43989
		т/год	118770,3
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,007498
		т/год	0,053447

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП

Источник №6080

карта 2 шламохранилища

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k_2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k_4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, $k_8=1$		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k_9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V_j	м ³ /час	5,5
		т/ч	6,65
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V_j	м ³ /год	10977
		т/год	13172,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,013305
		т/год	0,094841

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП

Источник №6081

карта 2 шламохранилища

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	5,5
		т/ч	6,65
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	10977
		т/год	13172,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,001331
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,009484

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП

Источник №6082

карта 2 шламохранилища

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	11,1
		т/ч	13,31
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	21955
		т/год	26346,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,013306
		т/год	0,094846

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке глины
Источник №6083

карта 2 шламохранилища Экранирование

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, Т	час	980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	11,2
		т/ч	30,24
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	10977
		т/год	29637,9
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,075607
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,266741

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке глины
Источник №6084

карта 2 шламохранилища Экранирование

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, Т	час	980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	11,2
		т/ч	30,24
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	10977
		т/год	29637,9
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,007561
		т/год	0,026674

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при планировке глины
Источник №6085

карта 2 шламохранилища Экранирование

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	22,4
		т/ч	60,49
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	21955
		т/год	59278,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,007561
		т/год	0,026675

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП

Источник №6086

карта 3 шламохранилища

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	12,4
		т/ч	14,83
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	24466
		т/год	29359,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,029656
		т/год	0,211386

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП

Источник №6087

карта 3 шламохранилища

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	12,4
		т/ч	14,83
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	24466
		т/год	29359,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,002966
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,021139

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП

Источник №6088

карта 3 шламохранилища

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	24,7
		т/ч	29,66
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /ГОД	48931
		т/ГОД	58717,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,029655
		т/ГОД	0,211382

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке глины
Источник №6089

карта 3 шламохранилища Экранирование

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	12,4
		т/ч	33,36
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	24466
		т/год	66058,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,083407
		т/год	0,594524

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузка глины
Источник №6090

карта3 шламохранилища Экранирование

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	12,4
		т/ч	33,36
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	24466
		т/год	66058,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{час}*1000000/3600*(1-\eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{год}*(1-\eta)$	г/с	0,008341
		т/год	0,059452

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при планировке глины
Источник №6091

карта 3 шламохранилища Экранирование

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	24,7
		т/ч	66,72
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /ГОД	48931
		т/ГОД	132113,7
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,008341
	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/ГОД	0,059451

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП

Источник №6092

карта 4 шламохранилища

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	13,5
		т/ч	16,21
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	26751
		т/год	32101,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{час}*1000000/3600*(1-\eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{год}*(1-\eta)$	г/с	0,032425
		т/год	0,231129

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП

Источник №6093

карта4 шламохранилища

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	13,5
		т/ч	16,21
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	26751
		т/год	32101,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,003243
		т/год	0,023113

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП

Источник 6094

карта 4 шламохранилища

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	27,0
		т/ч	32,42
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	53501
		т/год	64201,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,032425
		т/год	0,231124

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке глины
Источник №6095

карта 4 шламохранилища Экранирование

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	13,5
		т/ч	36,48
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	26751
		т/год	72227,7
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{час}*1000000/3600*(1-\eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{год}*(1-\eta)$	г/с	0,091197
		т/год	0,650049

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке глины
Источник №6096

карта 4 шламохранилища Экранирование

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	13,5
		т/ч	36,48
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	26751
		т/год	72227,7
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,009120
		т/год	0,065005

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при планировке глины
Источник №6197

карта 4 шламохранилища Экранирование

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	27,0
		т/ч	72,96
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	53501
		т/год	144452,7
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,009119
		т/Год	0,065004

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выполаживании

Источник №6198

Дамба шламохранилища

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	720
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	6,2
		т/ч	11,42
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	4443
		т/год	8219,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,095134
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,246587

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП

Источник №6099

Дамба шламохранилища

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	21,5
		т/ч	25,77
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	42518
		т/год	51021,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,051537
		т/год	0,367356

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП

Источник №6100

Дамба шламохранилища

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	21,5
		т/ч	25,77
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	42518
		т/год	51021,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,005154
		т/год	0,036736

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП

Источник №6101

Дамба шламохранилища

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	21,5
		т/ч	25,77
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	42518
		т/год	51021,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{\text{сск}} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{\text{час}} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{\text{год}} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{\text{год}} * (1 - \eta)$	г/с	0,025768
		т/год	0,183678

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП

Источник №6102

склад марганцевой руды

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	33,8
		т/ч	40,54
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	66898
		т/год	80277,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,081088
		т/год	0,577999

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП

источник № 6103

склад марганцевой руды

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	33,8
		т/ч	40,54
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /ГОД	66898
		т/ГОД	80277,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * В * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * В * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,008109
		т/ГОД	0,057800

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП

Источник №6104

склад марганцевой руды

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	33,8
		т/ч	40,54
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	66898
		т/год	80277,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,040544
		т/год	0,288999

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при выполаживании
Источник №6105**

Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Юг)

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	45,1
		т/ч	83,51
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	89375
		т/год	165343,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,104384
	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,744047

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП

Источник №6106

Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Юг)

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	51,8
		т/ч	62,21
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	102643
		т/год	123171,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,124416
		т/Год	0,886836

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП

Источник №6107

Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Юг)

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	51,8
		т/ч	62,21
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	102643
		т/год	123171,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,012442
		т/год	0,088684

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП

Источник №6108

Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Юг)

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	51,8
		т/ч	62,21
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	102643
		т/год	123171,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,062208
		т/год	0,443418

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при выполаживании
Источник №6109**

Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Восток)

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	41,8
		т/ч	77,24
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	82668
		т/год	152935,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,096550
		т/год	0,688211

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП
Источник №6110

Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Восток)

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	20,5
		т/ч	24,61
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	40605
		т/год	48726,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,049218
		т/год	0,350827

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП

Источник №6111

Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Восток)

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	20,5
		т/ч	24,61
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	40605
		т/год	48726,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{\text{сек}} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{\text{час}} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{\text{год}} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{\text{год}} * (1 - \eta)$	г/с	0,004922
		т/год	0,035083

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП
Источник №6112

Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Восток)

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	20,5
		т/ч	24,61
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	40605
		т/год	48726,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,024609
		т/год	0,175414

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке глины

Источник №6113

Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Восток) Экранирование

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	20,5
		т/ч	55,37
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	40605
		т/год	109633,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,138426
	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,986702

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке глины

Источник №6114

Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Восток) Экранирование

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	20,5
		т/ч	55,37
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	40605
		т/год	109633,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,013843
		т/год	0,098670

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при планировке глины

Источник №6115

Склад отсева марганцевой руды кл. 0-10 мм (Восток) Экранирование

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	20,5
		т/ч	55,37
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	40605
		т/год	109633,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,006921
		т/год	0,049335

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке грунта
Источник №6116

Промышленная площадка

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	280
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	24,5
		т/ч	45,26
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	6850
		т/год	12672,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,113147
	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,114053

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке грунта
Источник №6117

Промышленная площадка

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	280
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	24,5
		т/ч	45,26
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	6850
		т/год	12672,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,011315
		т/год	0,011405

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при планировке площадке
Источник №6118**

Промышленная площадка

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	280
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	24,5
		т/ч	45,26
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	6850
		т/Год	12672,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,056574
		т/Год	0,057026

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке грунта
Источник №6119

Площадка вахтового поселка

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	20,0
		т/ч	37,03
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	12809
		т/год	23696,7
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,092565
		т/год	0,213270

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке грунта
Источник №6120

Площадка вахтового поселка

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	20,0
		т/ч	37,03
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	12809
		т/год	23696,7
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{\text{сек}} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{\text{час}} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{\text{год}} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{\text{год}} * (1 - \eta)$	г/с	0,009257
		т/год	0,021327

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при планировке площадке
Источник №6121**

Площадка вахтового поселка

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	280
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	45,7
		т/ч	84,63
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	12809
		т/год	23696,7
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,105789
		т/год	0,106635

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при выполаживании
Источник №6122**

Пандус ДСУ и СК

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	9,7
		т/ч	18,04
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	19303
		т/год	35710,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,022545
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,160697

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП
Источник №6123

Пандус ДСУ и СК

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	24,2
		т/ч	29,01
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	23691
		т/год	28429,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,058019
		т/год	0,204690

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП
Источник №6124

Пандус ДСУ и СК

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	23,8
		т/ч	28,52
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	23291
		т/год	27949,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,005704
		т/год	0,020123

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП
Источник №6125

Пандус ДСУ и СК

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	23,8
		т/ч	28,52
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	23291
		т/год	27949,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,028520
		т/год	0,100617

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП
Источник №6126

Склад концентрата кл. 40-150 мм

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	870
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	28,4
		т/ч	34,06
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	24691
		т/год	29629,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,068113
		т/год	0,213330

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП
Источник №6127

Склад концентрата кл. 40-150 мм

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	870
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	28,4
		т/ч	34,06
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	24691
		т/год	29629,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,006811
		т/год	0,021333

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП
Источник №6128

Склад концентрата кл. 40-150 мм

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k_2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k_4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, $k_8=1$		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k_9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	870
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V_j	м ³ /час	28,4
		т/ч	34,06
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V_j	м ³ /год	24691
		т/год	29629,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,034057
		т/год	0,106665

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП
Источник №6129

Площадка ДСУ

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	680
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	7,1
		т/ч	8,47
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	4800
		т/год	5760,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{\text{сск}} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{\text{час}} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,016941
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{\text{год}} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{\text{год}} * (1 - \eta)$	т/год	0,041472

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП
Источник №6130

Площадка ДСУ

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	680
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	7,1
		т/ч	8,47
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	4800
		т/год	5760,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,001694
		т/год	0,004147

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП
Источник №6131

Площадка ДСУ

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	680
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	7,1
		т/ч	8,47
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	4800
		т/год	5760,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,016941
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,020736

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при выполаживании
Источник №6132**

Ограждающая дамба

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	300
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	9,7
		т/ч	17,95
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	2910
		т/год	5383,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,022431
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,024226

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП

Источник №6133

Временный склад промпродукта кл.10-40 мм на ПУ

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	680
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,9
		т/ч	2,33
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1322
		т/год	1586,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,004666
		т/год	0,011422

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП

Источник №6134

Временный склад промпродукта кл.10-40 мм на ПУ

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	680
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,9
		т/ч	2,33
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1322
		т/год	1586,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,000467
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,001142

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП

Источник №6135

Временный склад промпродукта кл.10-40 мм на ПУ

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	680
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,9
		т/ч	2,33
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1322
		т/год	1586,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,002333
		т/год	0,005711

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП
Источник №6136

Склад щебня

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	118
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,0
		т/ч	1,20
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	118
		т/год	141,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,002400
		т/год	0,001020

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП
Источник №6137

Склад щебня

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	118
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,0
		т/ч	1,20
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	118
		т/год	141,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,000240
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,000102

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП
Источник №6138

Склад щебня

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	200
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,6
		т/ч	0,71
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	118
		т/год	141,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,000708
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,000510

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при выполаживании
Источник №6139**

Склад отсева марганцевой руды кл.0,1-10мм (ПУ)

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, Т	час	640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,1
		т/ч	18,70
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /ГОД	6470
		т/ГОД	11969,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,023378
		т/ГОД	0,053863

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП
Источник №6140

Склад отсева марганцевой руды кл.0,1-10мм (ПУ)

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	1440
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,0
		т/ч	12,01
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	14417
		т/год	17300,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,024028
		т/год	0,124563

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП

Источник №6141

Склад отсева марганцевой руды кл.0,1-10мм (ПУ)

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1440
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,0
		т/ч	12,01
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	14417
		т/год	17300,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,002403
		т/год	0,012456

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП
Источник №6142

Склад отсева марганцевой руды кл.0,1-10мм (ПУ)

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1500
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	9,6
		т/ч	11,53
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	14417
		т/год	17300,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,011534
	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,062281

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке глины

Источник №6150

Склад отсева марганцевой руды кл.0,1-10мм (ПУ) Экранирование

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	1440
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,0
		т/ч	27,03
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	14417
		т/год	38925,9
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{час}*1000000/3600*(1-\eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{год}*(1-\eta)$	г/с	0,067580
		т/год	0,350333

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке глины

Источник №6151

Склад отсева марганцевой руды кл.0,1-10мм (ПУ) Экранирование

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, Т	час	1440
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,0
		т/ч	27,03
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	14417
		т/Год	38925,9
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: Максимально разовый выброс пыли: $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ Валовый выброс пыли: $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,006758
		т/Год	0,035033

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при планировке глины

Источник №6145

Склад отсева марганцевой руды кл.0,1-10мм (ПУ) Экранирование

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	1500
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	9,6
		т/ч	25,95
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	14417
		т/год	38925,9
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,003244
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,017517

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при выполаживании
Источник №6146**

Склад хвостов отсадки кл.10-40мм (ПУ)

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, Т	час	640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	4,3
		т/ч	7,99
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	2763
		т/год	5111,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,009983
		т/год	0,023002

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПСП
Источник №6147

Склад хвостов отсадки кл.10-40мм (ПУ)

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	1440
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	4,6
		т/ч	5,46
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	6553
		т/год	7863,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,010922
		т/год	0,056618

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПСП

Источник №6148

Склад хвостов отсадки кл.10-40мм (ПУ)

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1440
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	4,6
		т/ч	5,46
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	6553
		т/Год	7863,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,001092
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/Год	0,005662

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПСП
Источник №6149

Склад хвостов отсадки кл.10-40мм (ПУ)

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1500
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	4,4
		т/ч	5,24
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	6553
		т/год	7863,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{\text{сек}} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{\text{час}} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{\text{год}} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{\text{год}} * (1 - \eta)$	г/с	0,005242
		т/год	0,028309

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке глины
Источник №6157

Склад хвостов отсадки кл.10-40мм (ПУ) Экранирование

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	1440
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	4,6
		т/ч	12,29
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	6553
		т/год	17693,1
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,030717
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,159238

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разгрузке глины
Источник №6158**

Склад хвостов отсадки кл.10-40мм (ПУ)Экранирование

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	1440
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	4,6
		т/ч	12,29
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	6553
		т/год	17693,1
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,003072
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,015924

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при планировке глины
Источник №6159

Склад хвостов отсадки кл.10-40мм (ПУ) Экранирование

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	1500
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	4,4
		т/ч	11,80
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	6553
		т/год	17693,1
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,001474
		т/год	0,007962

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ПРС
Источник №6153**

Склад концентрата кл. 10-40 мм (ПУ)

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	500
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	9,5
		т/ч	11,42
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	4758
		т/год	5709,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,022838
		т/год	0,041109

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ПРС

Источник №6154

Склад концентрата кл. 10-40 мм (ПУ)

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	500
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	9,5
		т/ч	11,42
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	4758
		т/год	5709,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,002284
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,004111

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ПРС
Источник №6155**

Склад концентрата кл. 10-40 мм (ПУ)

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	500
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	9,5
		т/ч	11,42
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	4758
		т/год	5709,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,011419
		т/год	0,020555

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ППС
Источник №6156

Склад концентрата кл. 10-40 мм (ПУ)

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	520
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,1
		т/ч	12,09
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /ГОД	5240
		т/ГОД	6288,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,024185
		т/ГОД	0,045274

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ППС
Источник №6157**

Склад концентрата кл. 10-40 мм (ПУ)

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	520
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,1
		т/ч	12,09
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	5240
		т/год	6288,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,002418
		т/год	0,004527

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ППС
Источник №6158

Склад концентрата кл. 10-40 мм (ПУ)

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	520
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,1
		т/ч	12,09
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	5240
		т/год	6288,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,012092
		т/год	0,022637

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ППС
Источник №6159

Площадка ПУ и прилегающая территория

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1112
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,1
		т/ч	12,14
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	11246
		т/год	13495,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,024272
		т/год	0,097165

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ППС
Источник №6160

Площадка ПУ и прилегающая территория

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1112
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,1
		т/ч	12,15
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	11260
		т/год	13512,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,002430
		т/год	0,009729

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ППС
Источник №6161**

Площадка ПУ и прилегающая территория

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1112
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,1
		т/ч	12,15
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	11260
		т/год	13512,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,012151
		т/год	0,048643

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при выполаживании
Источник №6162**

Пандус ПУ

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	300
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	8,1
		т/ч	14,98
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /ГОД	2429
		т/ГОД	4493,7
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,018724
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/ГОД	0,020221

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ППС
Источник №6163

Пандус ПУ

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	311
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,0
		т/ч	12,03
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	3119
		т/год	3742,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,024069
		т/год	0,026948

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ППС
Источник №6164

Пандус ПУ

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	311
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,0
		т/ч	12,03
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	3119
		т/год	3742,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,002407
		т/год	0,002695

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ППС
Источник №6165**

Пандус ПУ

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	311
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,0
		т/ч	12,03
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	3119
		т/год	3742,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,012035
	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,013474

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ППС
Источник №6166

Внутренние автомобильные дороги

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1200
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	26,8
		т/ч	32,12
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	32122
		т/год	38546,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,064244
		т/год	0,277534

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ППС
Источник №6167

Внутренние автомобильные дороги

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	1200
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	26,8
		т/ч	32,12
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	32122
		т/год	38546,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,006424
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,027753

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ППС
Источник №6168**

Внутренние автомобильные дороги

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1200
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	26,8
		т/ч	32,12
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	32122
		т/год	38546,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,032122
		т/год	0,138767

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при засыпке траншей и котлованов
Источник №6169

Водоотводные каналы

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1600
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	37,6
		т/ч	45,10
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	60134
		т/год	72160,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,045101
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,259779

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при выполаживании
Источник №6170**

Площадка очистных сооружений

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	120
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	3,2
		т/ч	5,98
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	388
		т/год	717,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,007477
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,003230

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ППС
Источник №6171

Площадка очистных сооружений

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	1200
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,0
		т/ч	1,22
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1218
		т/год	1461,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,002436
		т/год	0,010524

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ППС
Источник №6172

Площадка очистных сооружений

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1200
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,0
		т/ч	1,22
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1218
		т/год	1461,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,000244
		т/год	0,001052

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ППС
Источник №6173**

Площадка очистных сооружений

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1200
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,0
		т/ч	1,22
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1218
		т/год	1461,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,001218
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,005262

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при выполаживании
Источник №6174**

Дамба водохранилища Бас-Актума

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	1450
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	6,8
		т/ч	12,60
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	9876
		т/год	18270,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,015751
		т/год	0,082218

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах ППС
Источник №6175

Дамба водохранилища Бас-Актума

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1340
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,0
		т/ч	11,99
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	13390
		т/год	16068,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,023982
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,115690

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах ППС
Источник №6176

Дамба водохранилища Бас-Актума

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	1340
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,0
		т/ч	11,99
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	13390
		т/год	16068,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,002398
		т/год	0,011569

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при работе бульдозера ППС
Источник №6177**

Дамба водохранилища Бас-Актума

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	1340
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,0
		т/ч	11,99
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	13390
		т/год	16068,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,011991
		т/год	0,057845

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке строительного мусора

Источник №6178

Ликвидация сооружений вахтового поселка Общежитие на 48 мест №1

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	1800
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	3,4
		т/ч	8,83
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	6114,6
		т/год	15898,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,073602
		т/год	0,476939

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке строительного мусора
Источник №6179

Котельная 1

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, Т	час	1000
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,1
		т/ч	2,79
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1074
		т/год	2792,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,023270
		т/год	0,083772

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке строительного мусора

Источник №6180

Операторская на автозаправочной станции

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, Т	час	50
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,0
		т/ч	2,50
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	48
		т/год	124,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,020800
		т/год	0,003744

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке строительного мусора
Источник №6181

Бытовой корпус с сауной

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	2,8
		т/ч	7,16
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	5456
		т/год	14185,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,059704
		т/Год	0,425568

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке строительного мусора
Источник №6182

Аналитическая лаборатория

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	1500
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,0
		т/ч	2,66
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1532,4
		т/год	3984,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,022135
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,119527

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке строительного мусора
Источник №6183

Пробоподготовительное отделение

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	1000
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,0
		т/ч	2,73
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1048,8
		т/год	2726,9
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,022724
		т/год	0,081806

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке строительного мусора
Источник №6184

Столовая на 80 мест

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	875
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	6,7
		т/ч	17,37
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	5844
		т/год	15194,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,144709
		т/год	0,455832

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке строительного мусора
Источник №6185

Общежитие на 48 мест №2

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	1980
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	2,6
		т/ч	6,76
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	5148
		т/год	13384,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,056333
		т/год	0,401544

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке строительного мусора
Источник №6186

Энергоцех с гаражами -2шт в 1 здании

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	800
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	2,1
		т/ч	5,41
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1665,2
		т/год	4329,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,045099
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,129886

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разработке обваловки
Источник №6187

Склад ГСМ. Автозаправочная станция

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,1
		т/ч	2,04
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	110,5
		т/год	204,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * T_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * T_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,017035
		т/год	0,006133

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разборки стены
Источник №6188

Склад ГСМ. Автозаправочная станция

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	800
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	2,1
		т/ч	5,41
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1665,2
		т/год	4329,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,045099
	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,129886

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разборке щебеночных и асфальтобетонных оснований
Источник №6189

Склад ГСМ. Автозаправочная станция

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,04
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,0
		т/ч	2,66
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	102,34
		т/год	266,1
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,035478
		т/год	0,012772

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разборки кирпичного здания

Источник №6190

Гараж для машин №1

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k_2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k_4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, $k_8=1$		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k_9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	564
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V_j	м ³ /час	0,2
		т/ч	0,55
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V_j	м ³ /год	119,3
		т/год	310,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,004583
		т/год	0,009305

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разборки кирпичного здания
Источник №6191

Здание ВГСО

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, Т	час	1600
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	5,5
		т/ч	14,22
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	8748
		т/год	22744,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,118463
		т/год	0,682344

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке строительного мусора
Источник №6192

Здание ВГСО

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	600
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	22,2
		т/ч	57,60
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	13293
		т/год	34561,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,480025
		т/год	1,036854

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разборки кирпичного здания
Источник №6193

Караульное помещение

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, Т	час	72
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,2
		т/ч	0,51
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	14
		т/год	36,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,004213
		т/год	0,001092

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах грунта
Источник №6194

Септик на 200 м3

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	72
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,9
		т/ч	1,75
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	68
		т/год	125,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,004368
		т/год	0,001132

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке грунта
Источник №6195

Септик на 200 м3

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	72
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,9
		т/ч	1,75
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	68
		т/год	125,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,000437
		т/год	0,000113

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при засыпке траншей и котлован бульдозером
Источник №6196

Септик на 200 м³

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	72
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,9
		т/ч	1,75
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	68
		т/год	125,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,002184
		т/год	0,000566

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разборки кирпичного здания
Источник №6197

Коттедж-ГОСТИНИЦА

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	620
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	3,7
		т/ч	9,63
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	2296
		т/год	5969,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,080237
		т/год	0,179088

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разборки кирпичного здания
Источник №6198

Нарядная

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	540
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	3,8
		т/ч	9,84
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	2043
		т/год	5311,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,081972
		т/год	0,159354

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разборки кирпичного здания
Источник №6199

Диспетчерская

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	72
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	2,1
		т/ч	5,49
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	152
		т/год	395,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,045741
		т/год	0,011856

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разборки кирпичного здания
Источник №6200

Коттедж-ОФИС

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	560
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	2,9
		т/ч	7,47
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	1608
		т/год	4180,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,062214
		т/Год	0,125424

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разборки кирпичного здания
Источник №6201

Материальный склад

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	72
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	28,4
		т/ч	73,78
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	2043
		т/год	5311,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,614792
		т/год	0,159354

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разборки кирпичного здания
Источник №6202

ЭМС коттедж

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	450
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	6,7
		т/ч	17,40
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	3012
		т/год	7831,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,145022
		т/год	0,234936

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разборки кирпичного здания
Источник №6203

Туалеты уличные

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	375
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	8,0
		т/ч	20,88
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	3012
		т/год	7831,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,174027
		т/год	0,234936

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разборки кирпичного здания
Источник №6204

Слесарка ХБУ

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	2,2
		т/ч	5,72
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	220
		т/год	572,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,047667
		т/год	0,017160

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разборки павильонов
Источник №6205

Павильон над скважиной 6Э

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	36
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,6
		т/ч	1,48
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	20,5
		т/год	53,3
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,012338
		т/год	0,001599

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при погрузке строительного мусора
Источник №6206**

Энергохозяйство

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	754
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	17,6
		т/ч	45,84
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	13293
		т/год	34561,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,381983
		т/год	1,036854

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах грунта
Источник №6207

Аспирация ДСУ

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, Т	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,3
		т/ч	2,31
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	125
		т/год	231,3
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,005781
		т/год	0,002081

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке грунта
Источник №6208

Аспирация ДСУ

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, Т	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,3
		т/ч	2,31
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	125
		т/год	231,3
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,000578
		т/год	0,000208

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при засыпке траншей и котлован бульдозером
Источник №6209

Аспирация ДСУ

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,5
		т/ч	2,72
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	146,82
		т/год	271,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,003395
		т/год	0,001222

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах грунта

Источник №6210

Дробильно сортировочный комплекс проект-0001-403.2(дефектная ведомость)

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, Т	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,3
		т/ч	2,31
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /ГОД	125
		т/ГОД	231,3
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,005781
		т/ГОД	0,002081

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке грунта
Источник №6211

Дробильно сортировочный комплекс проект-0001-403.2(дефектная ведомость)

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, Т	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,3
		т/ч	2,31
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	125
		т/год	231,3
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,000578
		т/год	0,000208

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при засыпке траншей и котлован бульдозером

Источник №6212

Дробильно сортировочный комплекс проект-0001-403.2(дефектная ведомость)

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,7
		т/ч	3,21
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	173,5
		т/год	321,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,004012
		т/Год	0,001444

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке строительного мусора

Источник №6213

Дробильно сортировочный комплекс проект-0001-403.2(дефектная ведомость)

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	96
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	13,6
		т/ч	35,43
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1308,08
		т/год	3401,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,295226
		т/год	0,102030

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разборки кирпичного здания
Источник №6214

ЗДАНИЯ С ВОРОТАМИ -2ед

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	2,7
		т/ч	7,08
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	272,2
		т/год	707,7
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,058977
		т/год	0,021232

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разборки кирпичного здания
Источник №6215

ГАРАЖ-1ед

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,4
		т/ч	3,51
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	135
		т/год	351,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,029250
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,010530

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах грунта
Источник №6216

Промывочная установка

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	380
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,8
		т/ч	3,31
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	680
		т/год	1258,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,008276
		т/Год	0,011322

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке грунта
Источник №6217

Промывочная установка

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	380
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,8
		т/ч	3,31
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /ГОД	680
		т/ГОД	1258,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,000828
		т/ГОД	0,001132

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при засыпке траншей и котлован бульдозером
Источник №6218

Промывочная установка

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	690
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,2
		т/ч	2,18
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	813,95
		т/год	1505,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,002728
		т/год	0,006776

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах грунта
Источник №6219

Реконструкция ПУ проект 1523

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	890
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,4
		т/ч	2,60
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1250
		т/год	2312,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,006496
		т/год	0,020813

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке грунта
Источник №6220

Реконструкция ПУ проект 1523

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, Т	час	890
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,4
		т/ч	2,60
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1250
		т/год	2312,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,000650
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,002081

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при засыпке траншей и котлован бульдозером
Источник №6221

Реконструкция ПУ проект 1523

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	690
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	2,2
		т/ч	4,06
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1515,365
		т/год	2803,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,005079
		т/год	0,012615

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах грунта
Источник №6222

Демонтаж. Насосная водозабор

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, Т	час	24
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,4
		т/ч	0,81
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	10,53
		т/год	19,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,002029
		т/год	0,000175

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке грунта
Источник №6223

Демонтаж. Насосная водозабор

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	24
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,4
		т/ч	0,81
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	10,53
		т/год	19,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,000203
		т/год	0,000018

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при засыпке траншей и котлован бульдозером
Источник №6224

Демонтаж. Насосная водозабора

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	24
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,9
		т/ч	1,61
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	20,926
		т/год	38,7
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,002016
		т/год	0,000174

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах грунта
Источник №6225

Демонтаж. Наружные сети водоснабжения

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	24
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,8
		т/ч	1,41
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /ГОД	18,352
		т/ГОД	34,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,003537
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/ГОД	0,000306

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке грунта
Источник №6226

Демонтаж. Наружные сети водоснабжения

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	24
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,8
		т/ч	1,41
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	18,352
		т/год	34,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,000354
		т/год	0,000031

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при засыпке траншей и котлован бульдозером
Источник №6227

Демонтаж. Наружные сети водоснабжения

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	24
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,9
		т/ч	1,63
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	21,152
		т/год	39,1
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,002038
		т/год	0,000176

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах грунта
Источник №6228

Демонтаж. Наружные электрические сети

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	24
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,2
		т/ч	2,24
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	29
		т/год	53,7
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,005589
		т/Год	0,000483

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке грунта
Источник №6229

Демонтаж. Наружные электрические сети

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	24
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,2
		т/ч	2,24
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	29
		т/год	53,7
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,000559
		т/год	0,000048

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при засыпке траншей и котлован бульдозером
Источник №6230

Демонтаж. Наружные электрические сети

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	24
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,8
		т/ч	1,39
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /ГОД	18
		т/ГОД	33,3
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,001734
		т/ГОД	0,000150

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке строительного мусора
Источник №6231

Демонтаж КТП

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	750
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	2,0
		т/ч	5,24
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	1512
		т/год	3931,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,043680
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,117936

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разборки кирпичного здания
Источник №6232

Котельная возле РММ

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	2,3
		т/ч	5,85
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	225
		т/год	585,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,048750
		т/год	0,017550

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разборки кирпичного здания
Источник №6233

АВТОВЕСОВАЯ электронная

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	24
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,1
		т/ч	2,87
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	26,5
		т/год	68,9
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,023924
		т/год	0,002067

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разборки кирпичного здания

Источник №6234

АВТОВЕСОВАЯ МЕХАНИЧЕСКАЯ

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, Т	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	2,7
		т/ч	7,08
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	272,2
		т/год	707,7
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,058977
		т/год	0,021232

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах грунта
Источник №6235

Установка очистки сточных вод

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	24
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	2,3
		т/ч	4,24
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	55
		т/год	101,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,010599
		т/год	0,000916

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке грунта
Источник №6236

Установка очистки сточных вод

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	24
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	2,3
		т/ч	4,24
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	55
		т/год	101,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,001060
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,000092

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при засыпке траншей и котлован бульдозером
Источник №6237

Установка очистки сточных вод

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,000
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,85
11	Время работы, T	час	72
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,8
		т/ч	3,34
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /ГОД	130
		т/ГОД	240,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{\text{сск}} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{\text{час}} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,004175
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{\text{год}} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{\text{год}} * (1 - \eta)$	т/ГОД	0,001082

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при погрузке строительного мусора
Источник №6239

Установка очистки сточных вод

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	918
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,6
		т/ч	4,28
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1512
		т/год	3931,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,035686
		т/год	0,117936

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке цемента при ликвидации эксплуатационных скв

Источник №6239

Демонтаж скважин (6Э-1997, 6Э-2013,1э,8э,11,18(10),27ВП,3э-16(8а),

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,04
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,03
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,2
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	3,10
11	Время работы, T	час	72
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,113
		т/ч	0,35
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	8,15
		т/год	25,3
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,001404
		т/год	0,000364

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий

Расчет выбросов пыли при разгрузке песка при ликвидации эксплуатационных скв

Источник №6240

Демонтаж скважин (6Э-1997, 6Э-2013, 1э, 8э, 11, 18(10), 27ВП, 3э-16(8а),

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,03
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,2
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, Т	час	98
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,136
		т/ч	0,35
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	13,34
		т/год	34,7
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,001770
		т/год	0,000624

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий

**Расчет выбросов пыли при разгрузке ПГС при ликвидации эксплуатационных скв
Источник №6241**

Демонтаж скважин (6Э-1997, 6Э-2013,1э,8э,11,18(10),27ВП,3э-16(8а),

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,04
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,03
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,2
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, Т	час	24
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,167
		т/ч	0,43
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	4
		т/Год	10,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,001733
		т/Год	0,000150

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий

**Расчет выбросов пыли при разгрузке глины при ликвидации эксплуатационных скв
Источник №6242**

Демонтаж скважин (6Э-1997, 6Э-2013,1э,8э,11,18(10),27ВП,3э-16(8а),

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,2
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, Т	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,173
		т/ч	0,47
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	17,25
		т/год	46,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,001553
	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,000559

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий

Расчет выбросов вредных веществ при заправке

Источник №6243

Расчет выбросов паров дизельного топлива при заправке

2025		
Наименование расчетного параметра		Знач.пар-ра
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин $C_{б.а}^{max}$, г/м ³ (прил.12)		3,14
Объем слитого нефтепродукта в бак, $V_{сл}$, м ³ /час		3
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний период $C_{б.а}^{оз}$, г/м ³ (прил.15)		1,6
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в весенне-летний период $C_{б.а}^{вл}$, г/м ³ (прил.15)		2,2
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в осенне-зимний период, $Q_{оз}$, м ³		0,0
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в весенне-летний период, $Q_{вл}$, м ³		997,98
Максимальные выбросы при заполнении баков через ТРК, $M_{б.а/м} = (V_{сл} * C_{б.а/м}^{max}) / 3600$		0,00262
Годовые выбросы паров нефтепродуктов из баков автомобилей $G = (C_{боз} * Q_{оз} + C_{бвл} * Q_{вл}) * 10^{-6}$		0,00219556
	г/сек	т/год
Сероводород	0,0000073267	0,0000061
Углеводороды $C_{12}-C$	0,002609	0,002189

Расчет выбросов паров дизельного топлива при заправке

2026		
Наименование расчетного параметра		Знач.пар-ра
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин $C_{б.а}^{max}$, г/м ³ (прил.12)		3,14
Объем слитого нефтепродукта в бак, $V_{сл}$, м ³ /час		3
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний период $C_{б.а}^{оз}$, г/м ³ (прил.15)		1,6
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в весенне-летний период $C_{б.а}^{вл}$, г/м ³ (прил.15)		2,2
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в осенне-зимний период, $Q_{оз}$, м ³		0,0
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в весенне-летний период, $Q_{вл}$, м ³		752,84
Максимальные выбросы при заполнении баков через ТРК, $M_{б.а/м} = (V_{сл} * C_{б.а/м}^{max}) / 3600$		0,00262
Годовые выбросы паров нефтепродуктов из баков автомобилей $G = (C_{боз} * Q_{оз} + C_{бвл} * Q_{вл}) * 10^{-6}$		0,00165625
	г/сек	т/год
Сероводород	0,0000073267	0,0000046
Углеводороды $C_{12}-C$	0,002609	0,001652

Расчет выбросов паров дизельного топлива при заправке

2027		
Наименование расчетного параметра		Знач.пар-ра
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной		3,14
Объем слитого нефтепродукта в бак, Vсл, м3/час		3
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при		1,6
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при		2,2
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в осенне-зимний период, Q _{озз} , м ³		0,0
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в весенне-летний период, Q _{влп} ,		1,75
Максимальные выбросы при заполнении баков через ТРК,		0,00262
Годовые выбросы паров нефтепродуктов из баков автомобилей		0,00000385
	г/сек	т/год
Сероводород	0,0000073267	0,000000011
Углеводороды C ₁₂ -C	0,002609	0,000004

Расчет выбросов паров дизельного топлива при заправке

2028		
Наименование расчетного параметра		Знач.пар-ра
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной		3,14
Объем слитого нефтепродукта в бак, Vсл, м3/час		3
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при		1,6
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при		2,2
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в осенне-зимний период, Q _{озз} , м ³		0,0
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в весенне-летний период, Q _{влп} ,		594,18
Максимальные выбросы при заполнении баков через ТРК,		0,00262
Годовые выбросы паров нефтепродуктов из баков автомобилей		0,00130719
	г/сек	т/год
Сероводород	0,0000073267	0,0000037
Углеводороды C ₁₂ -C	0,002609	0,001304

Расчет выбросов паров дизельного топлива при заправке

2029		
Наименование расчетного параметра		Знач.пар-ра
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной		3,14
Объем слитого нефтепродукта в бак, Vсл, м3/час		3
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при		1,6
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при		2,2
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в осенне-зимний период, Q _{озз} , м ³		0,0
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в весенне-летний период, Q _{влп} ,		932,34
Максимальные выбросы при заполнении баков через ТРК,		0,00262
Годовые выбросы паров нефтепродуктов из баков автомобилей		0,00205115
	г/сек	т/год
Сероводород	0,0000073267	0,0000057
Углеводороды C ₁₂ -C	0,002609	0,002045

Расчет выбросов паров дизельного топлива при заправке

2030		
Наименование расчетного параметра		Знач.пар-ра
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной		3,14
Объем слитого нефтепродукта в бак, Vсл, м3/час		3
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при		1,6
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при		2,2
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в осенне-зимний период, Q _{озз} , м ³		0,0
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в весенне-летний период, Q _{влп} ,		1614,57
Максимальные выбросы при заполнении баков через ТРК,		0,00262
Годовые выбросы паров нефтепродуктов из баков автомобилей		0,00355205
	г/сек	т/год
Сероводород	0,0000073267	0,0000099
Углеводороды C ₁₂ -C	0,002609	0,003542

Расчет выбросов при работе дизельного экскаватора свыше 35 т
Источник №0001

Примечание:

Расчет проводился согласно РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", Астана 2004г.

2025

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	87,890
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	232
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка: <i>Максимально разовый выброс вредных веществ</i> $M = e_1 * P_э / 3600$		
	Оксиды азота	г/с	0,618667
	Диоксид азота		0,494933
	Оксид азота		0,080427
	Сажа		0,032222
	Диоксид серы		0,077333
	Оксид углерода		0,399556
	Бензапирен		0,0000000773
	Формальдегид		0,007733
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		0,186889
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		12,0
	<i>Валовый выброс вредных веществ</i> $M = q * B / 1000$		
	Оксиды азота	т/год	3,515600
	Диоксид азота		2,812480
	оксид азота		0,457028
	Сажа		0,175780
	Диоксид серы		0,439450
	Оксид углерода		2,285140
	Бензапирен		0,000000483
	Формальдегид		0,043945
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		1,054680

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	40,500
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	232
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка: <i>Максимально разовый выброс вредных веществ</i> $M = e_1 * P_3 / 3600$		
	Оксиды азота	г/с	0,618667
	Диоксид азота		0,494933
	Оксид азота		0,080427
	Сажа		0,032222
	Диоксид серы		0,077333
	Оксид углерода		0,399556
	Бензапирен		0,0000000773
	Формальдегид		0,007733
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		0,186889
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		12,0
	<i>Валовый выброс вредных веществ</i> $M = q * B / 1000$		
	Оксиды азота	т/год	1,620000
	Диоксид азота		1,296000
	оксид азота		0,210600
	Сажа		0,081000
	Диоксид серы		0,202500
	Оксид углерода		1,053000
	Бензапирен		0,000000223
	Формальдегид		0,020250
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		0,486000

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	41,990
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	232
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка: <i>Максимально разовый выброс вредных веществ</i> $M = e_1 * P_3 / 3600$		
	Оксиды азота	г/с	0,618667
	Диоксид азота		0,494933
	Оксид азота		0,080427
	Сажа		0,032222
	Диоксид серы		0,077333
	Оксид углерода		0,399556
	Бензапирен		0,0000000773
	Формальдегид		0,007733
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		0,186889
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		12,0
	<i>Валовый выброс вредных веществ</i> $M = q * B / 1000$		
	Оксиды азота	т/год	1,679600
	Диоксид азота		1,343680
	оксид азота		0,218348
	Сажа		0,083980
	Диоксид серы		0,209950
	Оксид углерода		1,091740
	Бензапирен		0,000000231
	Формальдегид		0,020995
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		0,503880

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	108,360
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	232
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка: <i>Максимально разовый выброс вредных веществ</i> $M = e_1 * P_3 / 3600$		
	Оксиды азота	г/с	0,618667
	Диоксид азота		0,494933
	Оксид азота		0,080427
	Сажа		0,032222
	Диоксид серы		0,077333
	Оксид углерода		0,399556
	Бензапирен		0,0000000773
	Формальдегид		0,007733
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		0,186889
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		12,0
	<i>Валовый выброс вредных веществ</i> $M = q * B / 1000$		
	Оксиды азота	т/год	4,334400
	Диоксид азота		3,467520
	оксид азота		0,563472
	Сажа		0,216720
	Диоксид серы		0,541800
	Оксид углерода		2,817360
	Бензапирен		0,000000596
	Формальдегид		0,054180
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		1,300320

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	4,980
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	232
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка: <i>Максимально разовый выброс вредных веществ</i> $M = e_1 * P_3 / 3600$		
	Оксиды азота	г/с	0,618667
	Диоксид азота		0,494933
	Оксид азота		0,080427
	Сажа		0,032222
	Диоксид серы		0,077333
	Оксид углерода		0,399556
	Бензапирен		0,0000000773
	Формальдегид		0,007733
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		0,186889
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		12,0
	<i>Валовый выброс вредных веществ</i> $M = q * B / 1000$		
	Оксиды азота	т/год	0,199200
	Диоксид азота		0,159360
	оксид азота		0,025896
	Сажа		0,009960
	Диоксид серы		0,024900
	Оксид углерода		0,129480
	Бензапирен		0,000000027
	Формальдегид		0,002490
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		0,059760

Расчет выбросов при работе буровой установки
Источник №0002

Примечание:

Расчет проводился согласно РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосфере от стационарных дизельных установок", Астана 2004г.

2026

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	27,680
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	187
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка: <i>Максимально разовый выброс вредных веществ</i> $M = e_1 * P_3 / 3600$		
	Оксиды азота	г/с	0,498667
	Диоксид азота		0,398933
	Оксид азота		0,064827
	Сажа		0,025972
	Диоксид серы		0,062333
	Оксид углерода		0,322056
	Бензапирен		0,0000000623
	Формальдегид		0,006233
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		0,150639
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		12,0
	<i>Валовый выброс вредных веществ</i> $M = q * B / 1000$		
	Оксиды азота	т/год	1,107200
	Диоксид азота		0,885760
	оксид азота		0,143936
	Сажа		0,055360
	Диоксид серы		0,138400
	Оксид углерода		0,719680
	Бензапирен		0,000000152
	Формальдегид		0,013840

	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0,332160

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	29,540
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	187
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка: <i>Максимально разовый выброс вредных веществ</i> $M = e_1 * P_3 / 3600$		
	Оксиды азота	г/с	0,498667
	Диоксид азота		0,398933
	Оксид азота		0,064827
	Сажа		0,025972
	Диоксид серы		0,062333
	Оксид углерода		0,322056
	Бензапирен		0,0000000623
	Формальдегид		0,006233
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		0,150639
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		12,0
	<i>Валовый выброс вредных веществ</i> $M = q * B / 1000$		
	Оксиды азота	т/год	1,181600
	Диоксид азота		0,945280
	оксид азота		0,153608
	Сажа		0,059080
	Диоксид серы		0,147700
	Оксид углерода		0,768040
	Бензапирен		0,000000162
	Формальдегид		0,014770
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		0,354480

Расчет выбросов при работе дизельного ДЭС
Источник №0003

Примечание:

Расчет проводился согласно РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", Астана 2004г.

2025-2030

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	10,30
	Сажа		0,7
	Диоксид серы		1,1
	Оксид углерода		7,2
	Бензапирен		0,0000013
	Формальдегид		0,15
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		3,6
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	3,600
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	10
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка: <i>Максимально разовый выброс вредных веществ</i> $M = e_1 * P_r / 3600$		
	Оксиды азота	г/с	0,028611
	Диоксид азота		0,022889
	Оксид азота		0,003719
	Сажа		0,001944
	Диоксид серы		0,003056
	Оксид углерода		0,020000
	Бензапирен		0,0000000036
	Формальдегид		0,000417
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		0,010000
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		43
	Сажа		3
	Диоксид серы		4,5
	Оксид углерода		30,0
	Бензапирен		0,00000055
	Формальдегид		0,6
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		15,0
	<i>Валовый выброс вредных веществ</i> $M = q * B / 1000$		
	Оксиды азота	т/год	0,154800
	Диоксид азота		0,123840
	оксид азота		0,020124
	Сажа		0,010800
	Диоксид серы		0,016200
	Оксид углерода		0,108000
	Бензапирен		0,000000020
	Формальдегид		0,002160
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		0,054000

Расчет выбросов при резке металлов
Источник №6244

2025-2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Разрезаемый материал: Сталь углеродистая Толщина материала, мм (табл. 4) , <i>L</i>	мм	5,00
2	Максимальная фактическая производительность резки , <i>BMAX</i>	м/час	5,00
	Длина реза в год, <i>B</i>	м	450,00
3	Удельное выделение сварочного аэрозоля, (табл. 4) , <i>GM</i>	г/м	2,3
4	Удельное выделение		
	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца GM	г/м	0,04
5	Железо оксиды /в пересчете на железо	г/м	2,21
6	Углерод оксид	г/м	1,5
7	Азота диоксид	г/м	1,18
	от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,2
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,173
		т/ч	0,47
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	17,25
		т/год	46,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$G_{\text{р}} = GM * BMAX / 3600$	г/с	
	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца GM	г/с	0,0000556
	Железо оксиды /в пересчете на железо	г/с	0,00307
	Углерод оксид	г/с	0,002083
	Азота диоксид	г/с	0,00164
	Валовый выброс пыли:		
	Валовый выброс ЗВ, т/год (5.1) , $M_{\text{в}} = GM * B / 10^6$	т/год	
	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца GM	т/год	0,000018
	Железо оксиды /в пересчете на железо	т/год	0,00099450
	Углерод оксид	т/год	0,000675
	Азота диоксид	т/год	0,000531
Примечание:			

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Проектно-изыскательский центр по горному производству"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Название: МС Киевка

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{мр} = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 3.9 м/с

Температура летняя = 27.9 град.С

Температура зимняя = -20.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания в объекте не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	W ₀	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~М~	~М~	~М/с~	~М3/с~	градС	~М~	~М~	~М~	~М~	гр.	~	~	~	~Г/с~
0001	Т	5.0	0.050	0.360	0.0007	180.0	1651.42	3525.94				1.0	1.00	0	0.4949330
0003	Т	5.0	0.050	58.06	0.1140	180.0	1255.82	3700.48				1.0	1.00	0	0.0228890

6244 П1 2.5 28.0 1673.40 3634.79 5.00 5.00 0 1.0 1.00 0 0.0016400

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	0001	0.494933	Т	48.290562	0.50	12.6
2	0003	0.022889	Т	0.215849	0.98	48.5
3	6244	0.001640	П1	0.174004	0.50	14.3
Суммарный $M_q = 0.519462$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам =				48.680416 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11000x11000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(У_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2442, Y= 4447

размеры: длина(по X)= 11000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
| -Если в строке С<sub>тах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 9947 : Y-строка 1 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=178)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
--:
Qc : 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016:
0.015:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:

~~~~~  
~~~~~


x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= 9447 : Y-строка 2 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=178)

-----:  
-----  
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
--:  
Qc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017:  
0.017:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
0.003:

~~~~~  
~~~~~

-----  
-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:



y= 8947 : Y-строка 3 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=178)

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

QC : 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019:  
0.018:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

Qc : 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

y= 8447 : Y-строка 4 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=178)

$\overline{x} = -3058 : -2558 : -2058 : -1558 : -1058 : -558 : -58 : 442 : 942 : 1442 : 1942 : 2442 : 2942 : 3442 : 3942 : 4442 :$

QC : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021:  
0.020:

Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:



x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~

y= 6947 : Y-строка 7 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=177)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

--:

Qc : 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.029:
0.027:

Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
0.005:

~~~~~

~~~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.025: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:

Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~

y= 6447 : Y-строка 8 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=176)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

--:

Qc : 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.042: 0.045: 0.047: 0.047: 0.045: 0.041: 0.038: 0.034:  
0.030:

Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
0.006:

~~~~~

x=	4942:	5442:	5942:	6442:	6942:	7442:	7942:
Qc :	0.027:	0.024:	0.022:	0.020:	0.018:	0.017:	0.016:
Cc :	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:

[illegible]

x=	4942:	5442:	5942:	6442:	6942:	7442:	7942:
	:	:	:	:	:	:	:

[illegible]

~ ~ ~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Oc : 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:

Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Фоп: 247 : 250 : 252 : 254 : 255 : 256 : 257 :

Уоп: 3.42 : 3.97 : 4.59 : 5.16 : 5.79 : 6.41 : 7.02 :

• • • • •

Вн : 0.035: 0.029: 0.026: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:

K₁₁ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Вн : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : :

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : :

$$B_{ii} : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad :$$
$$K_{II} : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad :$$

~~~~~

y= 4447 : Y-строка 12 Cmax= 0.245 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=167)

----- •  
----- •

$\overline{x} = -3058 : -2558 : -2058 : -1558 : -1058 : -558 : -58 : 442 : 942 : 1442 : 1942 : 2442 : 2942 : 3442 : 3942 : 4442 :$

-----

— — •

Qc : 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.049: 0.064: 0.090: 0.131: 0.177: 0.245: 0.235: 0.166: 0.121: 0.083: 0.060:  
0.047:

Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.026: 0.035: 0.049: 0.047: 0.033: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009:

Фоп: 101 : 102 : 104 : 106 : 109 : 113 : 118 : 127 : 143 : 167 : 198 : 221 : 235 : 243 : 248 : 252 :

Уоп: 4.96 : 4.32 : 3.70 : 3.11 : 2.51 : 1.92 : 1.36 : 0.83 : 0.71 : 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.91 : 1.45 : 2.02 : 2.61 :





```

--:
Qс : 0.025: 0.029: 0.034: 0.041: 0.052: 0.071: 0.105: 0.161: 0.327: 0.862: 0.752: 0.271: 0.147: 0.096: 0.066:
0.050:
Сс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.021: 0.032: 0.065: 0.172: 0.150: 0.054: 0.029: 0.019: 0.013:
0.010:
Фоп: 95 : 96 : 96 : 97 : 99 : 101 : 104 : 109 : 121 : 154 : 215 : 242 : 252 : 257 : 260 :
262 :
Uоп: 4.85 : 4.23 : 3.60 : 2.96 : 2.35 : 1.74 : 1.13 : 0.73 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.72 : 1.23 : 1.84 :
2.45 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.024: 0.028: 0.033: 0.040: 0.051: 0.068: 0.102: 0.155: 0.315: 0.861: 0.749: 0.270: 0.145: 0.095: 0.065:
0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.001: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6244 : 6244 : 6244 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 :
Ви : : : : : : : : 0.001: 0.001: : : : 0.001: : :
:
Ки : : : : : : : : 6244 : 6244 : : : : 6244 : : :
:

```

```

~~~~~

```

```

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.039: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Сс : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп: 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 :
Uоп: 3.10 : 3.68 : 4.32 : 4.96 : 5.57 : 6.25 : 6.84 :
: : : : : : :
Ви : 0.038: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : :
Ви : : : : : : :

```





:  
 Ки : : : : : : : : 6244 : : : : 6244 : 6244 : : :  
 :

~~~~~  
 ~~~

-----  
 x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.039: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:  
 Сс : 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Фоп: 280 : 279 : 278 : 277 : 276 : 276 : 275 :  
 Уоп: 3.11 : 3.71 : 4.35 : 4.96 : 5.57 : 6.25 : 6.83 :  
 : : : : : : :  
 Ви : 0.038: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : :  
 Ви : : : : : : : :  
 Ки : : : : : : : :

-----  
 y= 2447 : Y-строка 16 Смах= 0.186 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 11)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
 4442:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 --:  
 Qс : 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.047: 0.061: 0.083: 0.117: 0.155: 0.186: 0.183: 0.150: 0.111: 0.079: 0.058:  
 0.046:  
 Сс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.017: 0.023: 0.031: 0.037: 0.037: 0.030: 0.022: 0.016: 0.012:  
 0.009:  
 Фоп: 77 : 76 : 74 : 72 : 68 : 64 : 58 : 48 : 33 : 11 : 345 : 324 : 310 : 301 : 295 :  
 291 :  
 Уоп: 5.00 : 4.36 : 3.77 : 3.16 : 2.58 : 2.02 : 1.45 : 0.96 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 1.03 : 1.54 : 2.09 :  
 2.66 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 :



0.041:  
 Сс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.024: 0.024: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010:  
 0.008:  
 Фоп: 71 : 69 : 67 : 64 : 60 : 54 : 47 : 37 : 24 : 7 : 349 : 333 : 321 : 311 : 305 :  
 299 :  
 Уоп: 5.14 : 4.55 : 3.97 : 3.41 : 2.84 : 2.32 : 1.84 : 1.41 : 1.09 : 0.92 : 0.94 : 1.14 : 1.48 : 1.92 : 2.40 :  
 2.96 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 :  
 Ви : 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.042: 0.051: 0.065: 0.083: 0.104: 0.119: 0.117: 0.101: 0.080: 0.062: 0.049:  
 0.040:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 0001 :  
 Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 0003 :

~~~~~  
 ~~~

-----  
 x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017:  
 Сс : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Фоп: 296 : 293 : 290 : 288 : 287 : 285 : 284 :  
 Уоп: 3.50 : 4.09 : 4.65 : 5.22 : 5.83 : 6.41 : 7.02 :  
 : : : : : : :  
 Ви : 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : :

~~~~~

y= 1447 : Y-строка 18 Сmax= 0.078 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 6)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
 4442:







----- •

.....

Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:

~~~~~

~ ~ ~

Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

~~~~~

-----

.....

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

~~~~~

~ ~ ~

Qc : 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:

~~~~~

\_\_\_\_\_ :

\_\_\_\_\_ :

\_\_\_\_\_

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
0.005:

~~~~~

~ ~ ~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~

.....

.....

Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

~~~~~

~ ~ ~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1442.0 м, Y= 3447.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.3604770 доли ПДКмр |
|                                     | 0.4720954 мг/м3          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 69 град.  
 и скорости ветра 7.40 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс       | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|-----------------------------|--------|-----|--------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М-(Мq)--- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 0001   | T   | 0.4949       | 2.3604352     | 100.0    | 100.0  | 4.7692013       |
| -----                       |        |     |              |               |          |        |                 |
| В сумме =                   |        |     |              | 2.3604352     | 100.0    |        |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |              | 0.000042      | 0.0      |        |                 |

~~~~~

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

|                                          |                          |
|------------------------------------------|--------------------------|
| Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1 |                          |
| Координаты центра                        | : X= 2442 м; Y= 4447     |
| Длина и ширина                           | : L= 11000 м; B= 11000 м |



8-| 0.020 0.022 0.025 0.028 0.031 0.035 0.038 0.042 0.045 0.047 0.047 0.045 0.041 0.038 0.034 0.030 0.027 0.024  
|- 8

|  
9-| 0.022 0.024 0.027 0.031 0.035 0.040 0.047 0.053 0.059 0.062 0.062 0.058 0.051 0.045 0.039 0.034 0.030 0.026  
|- 9

|  
10-| 0.023 0.026 0.029 0.034 0.040 0.048 0.057 0.069 0.081 0.089 0.088 0.079 0.067 0.055 0.045 0.038 0.033 0.028  
|-10

|  
11-| 0.024 0.027 0.031 0.037 0.045 0.056 0.072 0.095 0.122 0.139 0.137 0.117 0.090 0.068 0.053 0.043 0.035 0.030  
|-11

|  
12-C 0.024 0.028 0.033 0.039 0.049 0.064 0.090 0.131 0.177 0.245 0.235 0.166 0.121 0.083 0.060 0.047 0.038 0.032  
C-12

|  
13-| 0.025 0.029 0.034 0.041 0.052 0.071 0.105 0.161 0.327 0.862 0.752 0.271 0.147 0.096 0.066 0.050 0.039 0.033  
|-13

|  
14-| 0.025 0.029 0.034 0.041 0.053 0.073 0.109 0.169 0.412 2.360 1.670 0.342 0.156 0.101 0.068 0.050 0.040 0.033  
|-14

|  
15-| 0.025 0.028 0.033 0.041 0.051 0.069 0.100 0.150 0.259 0.548 0.488 0.232 0.141 0.093 0.065 0.049 0.039 0.032  
|-15

|  
16-| 0.024 0.028 0.032 0.038 0.047 0.061 0.083 0.117 0.155 0.186 0.183 0.150 0.111 0.079 0.058 0.046 0.037 0.031  
|-16

|  
17-| 0.023 0.026 0.030 0.036 0.043 0.052 0.066 0.085 0.106 0.120 0.119 0.103 0.082 0.064 0.051 0.041 0.035 0.030  
|-17

|  
 18-| 0.022 0.025 0.028 0.033 0.038 0.045 0.053 0.063 0.072 0.078 0.078 0.071 0.061 0.052 0.044 0.037 0.032 0.028  
 |-18

|  
 19-| 0.021 0.023 0.026 0.029 0.033 0.038 0.043 0.049 0.053 0.056 0.056 0.053 0.048 0.043 0.037 0.033 0.029 0.026  
 |-19

|  
 20-| 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.033 0.036 0.039 0.042 0.043 0.043 0.042 0.039 0.036 0.032 0.029 0.026 0.024  
 |-20

|  
 21-| 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.031 0.033 0.034 0.035 0.035 0.034 0.033 0.031 0.028 0.026 0.024 0.022  
 |-21

|  
 22-| 0.018 0.019 0.020 0.022 0.023 0.025 0.027 0.028 0.029 0.030 0.030 0.029 0.028 0.027 0.025 0.023 0.022 0.020  
 |-22

|  
 23-| 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.024 0.025 0.025 0.026 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019  
 |-23

|  
 |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
 19 20 21 22 23  
 --|-----|-----|-----|-----|---  
 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 | - 1  
 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 | - 2  
 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 | - 3  
 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 | - 4  
 |

|       |       |       |       |       |      |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | - 5  |
| 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | - 6  |
| 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | - 7  |
| 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | - 8  |
| 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | - 9  |
| 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | -10  |
| 0.026 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | -11  |
| 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | C-12 |
| 0.028 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | -13  |
| 0.028 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | -14  |
| 0.028 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | -15  |
| 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | -16  |
| 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | -17  |
| 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | -18  |
| 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | -19  |
| 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | -20  |
| 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | -21  |
| 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | -22  |
| 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | -23  |

--|-----|-----|-----|-----|---  
 19      20      21      22      23

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 2.3604770$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.4720954$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1442.0$  м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 14)       $Y_m = 3447.0$  м

При опасном направлении ветра :      69 град.  
 и "опасной" скорости ветра :      7.40 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 219

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

~~~~~|~~~~~  
 ~~~~~|~~~~~



|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1415:  | 1403:  | 1407:  | 1427:  | 1463:  | 1513:  | 1577:  | 1654:  | 1743:  | 1843:  | 1951:  | 2054:  | 2131:  | 2208:  | 2210:  |
| x=   | 1812:  | 1687:  | 1562:  | 1438:  | 1317:  | 1202:  | 1094:  | 995:   | 906:   | 830:   | 766:   | 722:   | 305:   | -113:  | -112:  |
| Qс : | 0.077: | 0.076: | 0.077: | 0.077: | 0.078: | 0.080: | 0.082: | 0.085: | 0.089: | 0.093: | 0.099: | 0.105: | 0.088: | 0.072: | 0.072: |
| Сс : | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.018: | 0.019: | 0.020: | 0.021: | 0.018: | 0.014: | 0.014: |
| Фоп: | 356 :  | 359 :  | 2 :    | 6 :    | 9 :    | 12 :   | 16 :   | 19 :   | 23 :   | 26 :   | 29 :   | 32 :   | 44 :   | 53 :   | 53 :   |
| Uоп: | 1.58 : | 1.59 : | 1.58 : | 1.56 : | 1.54 : | 1.51 : | 1.46 : | 1.41 : | 1.34 : | 1.27 : | 1.19 : | 1.10 : | 1.35 : | 1.68 : | 1.67 : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.076: | 0.077: | 0.078: | 0.081: | 0.084: | 0.087: | 0.092: | 0.097: | 0.103: | 0.087: | 0.071: | 0.071: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2229:  | 2271:  | 2327:  | 2397:  | 2479:  | 2573:  | 2676:  | 2788:  | 2906:  | 3028:  | 3153:  | 3278:  | 3771:  | 4264:  | 4757:  |
| x=   | -203:  | -322:  | -434:  | -538:  | -633:  | -717:  | -788:  | -846:  | -889:  | -918:  | -930:  | -927:  | -884:  | -841:  | -798:  |
| Qс : | 0.069: | 0.066: | 0.063: | 0.061: | 0.059: | 0.058: | 0.057: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.057: | 0.058: | 0.057: | 0.052: |
| Сс : | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.011: | 0.010: |
| Фоп: | 55 :   | 57 :   | 60 :   | 63 :   | 65 :   | 68 :   | 71 :   | 73 :   | 76 :   | 79 :   | 82 :   | 84 :   | 95 :   | 106 :  | 117 :  |
| Uоп: | 1.76 : | 1.85 : | 1.93 : | 2.01 : | 2.07 : | 2.12 : | 2.16 : | 2.19 : | 2.20 : | 2.19 : | 2.19 : | 2.17 : | 2.11 : | 2.17 : | 2.35 : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.068: | 0.064: | 0.062: | 0.059: | 0.058: | 0.056: | 0.055: | 0.055: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.055: | 0.056: | 0.055: | 0.051: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 5249:  | 5249:  | 5304:  | 5427:  | 5546:  | 5658:  | 5763:  | 5859:  | 5943:  | 6166:  | 6610:  | 7053:  | 7125:  | 7211:  | 7308:  |
| x=   | -755:  | -753:  | -749:  | -723:  | -683:  | -627:  | -558:  | -477:  | -384:  | -105:  | -79:   | -53:   | -151:  | -243:  | -323:  |
| Qс : | 0.047: | 0.047: | 0.046: | 0.045: | 0.044: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.042: | 0.036: | 0.032: | 0.030: | 0.029: | 0.028: |
| Сс : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |



|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 4719:  | 4614:  | 4501:  | 4382:  | 4258:  | 4133:  | 4008:  | 3884:  | 3765:  | 3650:  | 3544:  | 3446:  | 3323:  | 3324:  | 3288:  |
| x=   | 4076:  | 4144:  | 4198:  | 4238:  | 4263:  | 4272:  | 4265:  | 4242:  | 4205:  | 4152:  | 4086:  | 4007:  | 3893:  | 3891:  | 3859:  |
| Qс : | 0.053: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.053: | 0.053: | 0.054: | 0.056: | 0.057: | 0.059: | 0.062: | 0.065: | 0.070: | 0.070: | 0.072: |
| Сс : | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Фоп: | 244 :  | 247 :  | 249 :  | 252 :  | 254 :  | 257 :  | 260 :  | 262 :  | 265 :  | 267 :  | 270 :  | 272 :  | 275 :  | 275 :  | 276 :  |
| Uоп: | 2.31 : | 2.32 : | 2.33 : | 2.33 : | 2.32 : | 2.29 : | 2.24 : | 2.20 : | 2.13 : | 2.05 : | 1.98 : | 1.87 : | 1.74 : | 1.74 : | 1.70 : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.052: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.052: | 0.053: | 0.054: | 0.056: | 0.058: | 0.060: | 0.064: | 0.068: | 0.068: | 0.070: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 3206:  | 3136:  | 3124:  | 2988:  | 2988:  | 2871:  | 2748:  | 2623:  | 2497:  | 2374:  | 2254:  | 2140:  | 2034:  | 1937:  | 1851:  |
| x=   | 3764:  | 3659:  | 3635:  | 3689:  | 3689:  | 3727:  | 3752:  | 3760:  | 3753:  | 3730:  | 3692:  | 3639:  | 3572:  | 3492:  | 3401:  |
| Qс : | 0.076: | 0.081: | 0.083: | 0.078: | 0.078: | 0.074: | 0.071: | 0.068: | 0.066: | 0.064: | 0.063: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: |
| Сс : | 0.015: | 0.016: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Фоп: | 279 :  | 281 :  | 282 :  | 285 :  | 285 :  | 288 :  | 290 :  | 293 :  | 296 :  | 299 :  | 302 :  | 305 :  | 308 :  | 311 :  | 314 :  |
| Uоп: | 1.60 : | 1.48 : | 1.46 : | 1.56 : | 1.56 : | 1.65 : | 1.72 : | 1.79 : | 1.85 : | 1.91 : | 1.94 : | 1.96 : | 1.96 : | 1.96 : | 1.96 : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.074: | 0.080: | 0.081: | 0.076: | 0.076: | 0.072: | 0.069: | 0.066: | 0.064: | 0.063: | 0.062: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1776:  | 1715:  | 1669:  | 1637:  | 1565:  | 1493:  | 1421:  | 1423:  | 1415:  | -240:  | -255:  | -255:  | -242:  | -242:  | -226:  |
| x=   | 3300:  | 3190:  | 3074:  | 2952:  | 2585:  | 2217:  | 1850:  | 1850:  | 1812:  | 4830:  | 4705:  | 4580:  | 4386:  | 4386:  | 4266:  |
| Qс : | 0.063: | 0.064: | 0.066: | 0.068: | 0.074: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.026: |
| Сс : | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Фоп: | 317 :  | 320 :  | 322 :  | 325 :  | 334 :  | 344 :  | 354 :  | 354 :  | 356 :  | 320 :  | 321 :  | 322 :  | 324 :  | 324 :  | 325 :  |

Уоп: 1.94 : 1.91 : 1.85 : 1.79 : 1.64 : 1.56 : 1.57 : 1.57 : 1.58 : 5.16 : 5.00 : 4.90 : 4.74 : 4.74 : 4.65 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.062: 0.063: 0.064: 0.066: 0.072: 0.076: 0.075: 0.076: 0.075: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

y= -195: -149: -89: -57: -52: -3: 60: 137: 225: 324: 431: 546: 667: 750: 751:  
 -----  
 x= 4144: 4027: 3917: 3873: 3856: 3740: 3632: 3532: 3443: 3365: 3300: 3250: 3214: 3195: 3196:  
 -----  
 Qc : 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.042:  
 Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 788: 912: 1038: 1163: 1284: 1401: 1511: 1613: 1704: 1735: 1837: 1930: 2012: 2081: 2137:  
 -----  
 x= 3187: 3171: 3171: 3187: 3218: 3264: 3325: 3398: 3484: 3522: 3594: 3678: 3773: 3878: 3991:  
 -----  
 Qc : 0.043: 0.045: 0.047: 0.050: 0.052: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.056: 0.057: 0.057: 0.056: 0.054: 0.052:  
 Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:  
 Фоп: 331 : 330 : 329 : 327 : 325 : 323 : 320 : 318 : 315 : 314 : 311 : 308 : 305 : 303 : 301 :  
 Уоп: 2.85 : 2.71 : 2.58 : 2.45 : 2.34 : 2.27 : 2.21 : 2.16 : 2.16 : 2.17 : 2.14 : 2.15 : 2.18 : 2.25 : 2.33 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.042: 0.044: 0.046: 0.049: 0.051: 0.053: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.051:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

y= 2282: 2427: 2425: 2446: 2481: 2500: 2503: 2491: 2463: 2420: 2363: 2292: 2208: 2114: 2010:  
 -----  
 x= 4339: 4687: 4688: 4737: 4858: 4982: 5107: 5232: 5355: 5473: 5584: 5688: 5782: 5864: 5935:  
 -----  
 Qc : 0.046: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026:  
 Cc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

```

y= 1636: 1635: 1587: 1472: 1352: 1228: 1102: 977: 854: 736: 624: 520: 425: 342: 271:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 6154: 6152: 6181: 6231: 6266: 6286: 6291: 6280: 6253: 6210: 6154: 6084: 6001: 5907: 5803:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

```

y= 71: 72: 28: -4: -30: -103: -163: -209: -240:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 5468: 5467: 5387: 5309: 5281: 5179: 5069: 4952: 4830:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 721.8 м, Y= 2053.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1048148 доли ПДКмр |  
 | 0.0209630 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 32 град.  
 и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----  | ---- b=C/М ---- |
| 1                           | 0001   | T   | 0.4949        | 0.1031891     | 98.4     | 98.4   | 0.208491042     |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.1031891     | 98.4     |        |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.001626      | 1.6      |        |                 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | H   | D     | W <sub>0</sub> | V <sub>1</sub>      | T     | X <sub>1</sub> | Y <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | Y <sub>2</sub> | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|-------|----------------|---------------------|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~М~ | ~М~   | ~М/с~          | ~М <sup>3</sup> /с~ | градС | ~М~            | ~М~            | ~М~            | ~М~            | гр. | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 0001   | T   | 5.0 | 0.050 | 0.360          | 0.0007              | 180.0 | 1651.42        | 3525.94        |                |                |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0804270 |
| 0003   | T   | 5.0 | 0.050 | 58.06          | 0.1140              | 180.0 | 1255.82        | 3700.48        |                |                |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0037190 |

#### 4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |        |                    |      | Их расчетные параметры |           |             |
|-------------------------------------------|--------|--------------------|------|------------------------|-----------|-------------|
| Номер                                     | Код    | М                  | Тип  | См                     | Um        | Xm          |
| -п/п-                                     | -Ист.- | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                         | 0001   | 0.080427           | T    | 3.923627               | 0.50      | 12.6        |
| 2                                         | 0003   | 0.003719           | T    | 0.017536               | 0.98      | 48.5        |
| ~~~~~                                     |        |                    |      |                        |           |             |
| Суммарный Mq=                             |        | 0.084146 г/с       |      |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =             |        | 3.941163 долей ПДК |      |                        |           |             |
| -----                                     |        |                    |      |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        | 0.50 м/с           |      |                        |           |             |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11000x11000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2442, Y= 4447

размеры: длина(по X)= 11000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

| Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

~~~~~

-Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

~~~~~

y= 9947 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=178)

$\overline{x} = -3058 : -2558 : -2058 : -1558 : -1058 : -558 : -58 : 442 : 942 : 1442 : 1942 : 2442 : 2942 : 3442 : 3942 : 4442 :$

[illegible]

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
```

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

[illegible]

y= 9447 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=178)

$\overline{x} = -3058 : -2558 : -2058 : -1558 : -1058 : -558 : -58 : 442 : 942 : 1442 : 1942 : 2442 : 2942 : 3442 : 3942 : 4442 :$

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:



Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~  
~~~

-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 8947 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=178)

-----:-----

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

--:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.001:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~  
~~~

-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 8447 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=178)

-----:-----

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

--:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~

~~~

----

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 7947 : Y-строка 5 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=177)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

--:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~

~~~

----

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 7447 : Y-строка 6 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=177)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:

```

```

~~~~~

```

```

-----
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

```

```

~~~~~

```

y= 6947 : Y-строка 7 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=177)

```

-----:

```

```

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:

```

```

~~~~~

```

```

-----
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

```

```

~~~~~

```

y= 6447 : Y-строка 8 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=176)

```

-----:

```

```

```

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

— — •

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.002:

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
```

~~~~~

~ ~ ~

— — — —

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

[illegible]

~~~~~

y= 5947 : Y-строка 9 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=175)

----- •

x = -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

— — •

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
0.003:

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:
```

~~~~~

~~~~~

— — — —

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

----- : ----- : ----- : ----- : ----- : ----- : ----- :

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

[illegible]

~~~~~

y= 5447 : Y-строка 10 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=174)

```

-----:_____
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
--:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001:
~~~~~
-----
x=   4942:   5442:   5942:   6442:   6942:   7442:   7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 4947 : Y-строка 11 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=172)
-----:_____
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
--:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004:
0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001:
~~~~~
-----
x=   4942:   5442:   5942:   6442:   6942:   7442:   7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

----- •

.....

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

www

[illegible]

~~~~~

-----

.....

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.028: 0.024: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:

Uon: 4.85 : 4.23 : 3.60 : 2.96 : 2.35 : 1.74 : 1.13 : 0.73 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.72 : 1.23 : 1.84 : 2.45 :

[illegible]

•

Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.026: 0.070: 0.061: 0.022: 0.012: 0.008: 0.005:  
0.004:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 :

Ви : : : : : : : : 0.000: 0.001: : : : : : :  
:

Ки : : : : : : : : 0003 : 0003 : : : : : : :  
:

~~~~~  
~~~

-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 :

Uоп: 3.08 : 3.68 : 4.32 : 4.96 : 5.57 : 6.25 : 6.84 :

: : : : : : :

Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : : : : : : :

Ки : : : : : : :

~~~~~

-----

y= 3447 : Y-строка 14 Стах= 0.192 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 69)

-----:

-----

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

--:

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.033: 0.192: 0.136: 0.028: 0.013: 0.008: 0.006:  
0.004:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.013: 0.077: 0.054: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002:  
0.002:

Фоп: 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 88 : 87 : 86 : 84 : 69 : 285 : 276 : 274 : 273 : 272 :  
272 :

Uоп: 4.87 : 4.19 : 3.56 : 2.96 : 2.31 : 1.69 : 1.07 : 0.71 : 9.00 : 7.40 : 9.00 : 9.00 : 0.72 : 1.17 : 1.80 :

2.41 :

: : : : : : : : : : : : : : :

:  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.033: 0.192: 0.135: 0.027: 0.012: 0.008: 0.005:  
 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 0001 :  
 Ви : : : : : : : : : : : : 0.001: : : : :  
 :  
 Ки : : : : : : : : : : : : 0003 : : : : :  
 :

~~~~~  
 ~~~

-----  
 x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
 Уоп: 3.05 : 3.67 : 4.28 : 4.90 : 5.57 : 6.15 : 6.84 :  
 : : : : : : :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : : : : : : :  
 Ки : : : : : : :

~~~~~

y= 2947 : Y-строка 15 Смах= 0.044 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 20)

-----:  
 -----  
 x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
 4442:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 --:  
 Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.021: 0.044: 0.040: 0.019: 0.011: 0.008: 0.005:  
 0.004:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.018: 0.016: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:  
 0.002:



~~~~~  
~~~

-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 2447 : Y-строка 16 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 11)  
-----:

-----  
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
--:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.015: 0.015: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005:  
0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
0.001:  
~~~~~

~~~~~  
~~~  
-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 1947 : Y-строка 17 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 7)  
-----:

-----  
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
--:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:  
0.003:  
~~~~~

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001:
```

[illegible]

y= 1447 : Y-строка 18    Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 6)

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

```
--:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001:
```

[illegible]

y= 947 : Y-строка 19 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 5)

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

— — •  
— — •

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~

~~~

----

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 447 : Y-строка 20 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 4)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

--:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~

~~~

----

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

~~~~~

y= -53 : Y-строка 21 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 3)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:

---



[illegible]

| - 5

|

6-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002

| - 6

|

7-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002

| - 7

|

8-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002

| - 8

|

9-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002

| - 9

|

10-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002

| -10

|

11-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.011 0.011 0.009 0.007 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002

| -11

|

12-C 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.011 0.014 0.020 0.019 0.013 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003

C-12

|

13-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.009 0.013 0.026 0.070 0.061 0.022 0.012 0.008 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003

| -13

|

14-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.009 0.014 0.033 0.192 0.136 0.028 0.013 0.008 0.006 0.004 0.003 0.003 0.003

| -14

|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                  |
| 15-  0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.012 0.021 0.044 0.040 0.019 0.011 0.008 0.005 0.004 0.003 0.003 |
| -15                                                                                                              |

[illegible]

|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                  |
| 17-  0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.010 0.010 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 |
| -17                                                                                                              |

|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                  |
| 18-  0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |
| -18                                                                                                              |

[illegible][illegible]

|                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                        |
| 21-  0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |
| -21                                                                                                                    |

[illegible][illegible]

-----C-----



[illegible]

|                                |       |       |       |       |     |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 0.002                          | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | -19 |
| 0.002                          | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -20 |
| 0.002                          | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -21 |
| 0.002                          | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -22 |
| 0.001                          | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -23 |
| -- ----- ----- ----- ----- --- |       |       |       |       |     |
| 19                             | 20    | 21    | 22    | 23    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1917863$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0767145$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1442.0$  м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 14)  $Y_m = 3447.0$  м

При опасном направлении ветра : 69 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 7.40 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 219

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(У<sub>мр</sub>) м/с

# Расшифровка\_обозначений

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп | - опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви  |

~~~~~|~~~~~|  
 ~~~~~|~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1415:  | 1403:  | 1407:  | 1427:  | 1463:  | 1513:  | 1577:  | 1654:  | 1743:  | 1843:  | 1951:  | 2054:  | 2131:  | 2208:  | 2210:  |
| x=   | 1812:  | 1687:  | 1562:  | 1438:  | 1317:  | 1202:  | 1094:  | 995:   | 906:   | 830:   | 766:   | 722:   | 305:   | -113:  | -112:  |
| Qс : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.006: |
| Сс : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2229:  | 2271:  | 2327:  | 2397:  | 2479:  | 2573:  | 2676:  | 2788:  | 2906:  | 3028:  | 3153:  | 3278:  | 3771:  | 4264:  | 4757:  |
| x=   | -203:  | -322:  | -434:  | -538:  | -633:  | -717:  | -788:  | -846:  | -889:  | -918:  | -930:  | -927:  | -884:  | -841:  | -798:  |
| Qс : | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: |
| Сс : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 5249:  | 5249:  | 5304:  | 5427:  | 5546:  | 5658:  | 5763:  | 5859:  | 5943:  | 6166:  | 6610:  | 7053:  | 7125:  | 7211:  | 7308:  |
| x=   | -755:  | -753:  | -749:  | -723:  | -683:  | -627:  | -558:  | -477:  | -384:  | -105:  | -79:   | -53:   | -151:  | -243:  | -323:  |
| Qс : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Сс : | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 7414: | 7528: | 7647: | 7770: | 7896: | 8142: | 8142: | 8205: | 8329: | 8451: | 8568: | 8678: | 8779: | 8871: | 8951: |
| x= | -390: | -444: | -483: | -506: | -514: | -514: | -512: | -512: | -496: | -465: | -419: | -358: | -284: | -199: | -102: |





```

y= 1636: 1635: 1587: 1472: 1352: 1228: 1102: 977: 854: 736: 624: 520: 425: 342: 271:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 6154: 6152: 6181: 6231: 6266: 6286: 6291: 6280: 6253: 6210: 6154: 6084: 6001: 5907: 5803:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 71: 72: 28: -4: -30: -103: -163: -209: -240:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 5468: 5467: 5387: 5309: 5281: 5179: 5069: 4952: 4830:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 721.8 м, Y= 2053.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0084836 доли ПДКмр |  
| 0.0033935 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 32 град.  
и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----  | ---- b=C/М ---- |
| 1                           | 0001   | T   | 0.0804        | 0.0083842     | 98.8     | 98.8   | 0.104245529     |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.0083842     | 98.8     |        |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.000099      | 1.2      |        |                 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | H   | D     | W <sub>0</sub> | V <sub>1</sub>      | T     | X <sub>1</sub> | Y <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | Y <sub>2</sub> | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|-------|----------------|---------------------|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~М~ | ~М~   | ~М/с~          | ~М <sup>3</sup> /с~ | градС | ~М~            | ~М~            | ~М~            | ~М~            | гр. | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 0001   | Т   | 5.0 | 0.050 | 0.360          | 0.0007              | 180.0 | 1651.42        | 3525.94        |                |                |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0322220 |
| 0003   | Т   | 5.0 | 0.050 | 58.06          | 0.1140              | 180.0 | 1255.82        | 3700.48        |                |                |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0019440 |

#### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |        |                     |      | Их расчетные параметры |           |             |
|-------------------------------------------|--------|---------------------|------|------------------------|-----------|-------------|
| Номер                                     | Код    | М                   | Тип  | См                     | Um        | Xm          |
| -п/п-                                     | -Ист.- | -----               | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                         | 0001   | 0.032222            | Т    | 12.575587              | 0.50      | 6.3         |
| 2                                         | 0003   | 0.001944            | Т    | 0.073330               | 0.98      | 24.2        |
| ~~~~~                                     |        |                     |      |                        |           |             |
| Суммарный Мq=                             |        | 0.034166 г/с        |      |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =             |        | 12.648917 долей ПДК |      |                        |           |             |
| -----                                     |        |                     |      |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        | 0.50 м/с            |      |                        |           |             |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11000x11000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2442, Y= 4447

размеры: длина(по X)= 11000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

| Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |



|                                           |
|-------------------------------------------|
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

~~~~~

-Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

~~~~~

y= 9947 : Y-строка 1 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=178)  
----- :

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

-----

--:

[illegible][illegible]

~~~~~

-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

[illegible][illegible]

~~~~~

y= 9447 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 1442.0; напр.ветра=178)  
-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

-----

--.

[illegible]

[illegible]

nnn

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

[illegible]

y= 8947 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=178)

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

$$- - :$$

0.000:

[illegible]

0.000:

~ ~ ~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

[illegible]

y= 8447 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=178)

$\overline{x} = -3058 : -2558 : -2058 : -1558 : -1058 : -558 : -58 : 442 : 942 : 1442 : 1942 : 2442 : 2942 : 3442 : 3942 : 4442 :$

— — :

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

~~~~~

~~~

----

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 7947 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=177)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

--:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

~~~~~

~~~

----

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 7447 : Y-строка 6 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=177)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:



x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

- - •

```
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
```

[illegible]

~~~~~

~ ~ ~

— — — —

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

[illegible]

~~~~~

y= 5947 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=175)

----- •  
----- •

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

$$\begin{array}{ccc} & & \bullet \\ - & - & : \\ & & \bullet \end{array}$$

```
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001:
```

[illegible]

~~~~~

~ ~ ~

— — — —

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

----- : ----- : ----- : ----- : ----- : ----- : ----- :

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

[illegible]

~~~~~

y= 5447 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=174)

```

-----:_____
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x=   4942:   5442:   5942:   6442:   6942:   7442:   7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 4947 : Y-строка 11 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=172)
-----:_____
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x=   4942:   5442:   5942:   6442:   6942:   7442:   7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

[illegible]

.....

$$- - \vdots$$

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
```

~~~~~

www

— — — —

[illegible]

06 : 0 001 : 0 001 : 0 001 : 0 001 : 0 000 : 0 000 : 0 000 :

|                |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| QC             | .0001. | .0001. | .0001. | .0001. | .0000. | .0000. | .0000. |
| C <sub>9</sub> | .0000. | .0000. | .0000. | .0000. | .0000. | .0000. | .0000. |

CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

.....

\_\_\_\_\_

$$\begin{array}{cc} - & - \\ & \bullet \\ & \bullet \end{array}$$

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
```

~~~~~

~ ~ ~

— — — —

06 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

QC : 0.001. 0.001. 0.001. 0.001. 0.000. 0.000. 0.000.







[illegible]

```
-----:-----
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
--:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

[illegible][illegible]

~~~~~

~~~~~

-----

~~~~~

~~~~~

~~~~~

[illegible]

[illegible]

~ ~ ~

— — — —

----- : ----- : ----- : ----- : ----- : ----- :

[illegible]

~~~~~

----- :

-----

— — •

[illegible]

~~~~~

~ ~ ~

— — — —

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

[illegible]

~~~~~

\_\_\_\_\_ :

-----

Координаты точки : X= 1442.0 м, Y= 3447.0 м

~~~~~

и скорости ветра 9.00 м/с

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

~~~~~

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур.

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

~~~~~

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

\* 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

[illegible]

|  
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  
|-11

|  
12-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.008 0.011 0.011 0.007 0.005 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001  
C-12

|  
13-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.016 0.044 0.036 0.012 0.006 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001  
|-13

|  
14-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.019 0.243 0.149 0.016 0.007 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001  
|-14

|  
15-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.012 0.025 0.023 0.011 0.006 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001  
|-15

|  
16-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.007 0.009 0.008 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001  
|-16

|  
17-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  
|-17

|  
18-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  
|-18

|  
19-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  
|-19

|



[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

|                                |       |       |    |    |      |
|--------------------------------|-------|-------|----|----|------|
| 0.001                          | 0.001 | .     | .  | .  | -10  |
| 0.001                          | 0.001 | .     | .  | .  | -11  |
| 0.001                          | 0.001 | 0.000 | .  | .  | C-12 |
| 0.001                          | 0.001 | 0.000 | .  | .  | -13  |
| 0.001                          | 0.001 | 0.000 | .  | .  | -14  |
| 0.001                          | 0.001 | 0.000 | .  | .  | -15  |
| 0.001                          | 0.001 | 0.000 | .  | .  | -16  |
| 0.001                          | 0.001 | .     | .  | .  | -17  |
| 0.001                          | 0.001 | .     | .  | .  | -18  |
| 0.001                          | .     | .     | .  | .  | -19  |
| 0.000                          | .     | .     | .  | .  | -20  |
| .                              | .     | .     | .  | .  | -21  |
| .                              | .     | .     | .  | .  | -22  |
| .                              | .     | .     | .  | .  | -23  |
| -- ----- ----- ----- ----- --- |       |       |    |    |      |
| 19                             | 20    | 21    | 22 | 23 |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.2430416 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0364562 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 1442.0 м  
( X-столбец 10, Y-строка 14) У<sub>м</sub> = 3447.0 м

При опасном направлении ветра : 69 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 219

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |                |
|-----|---------------------------------------|----------------|
| Qс  | - суммарная концентрация              | [доли ПДК]     |
| Сс  | - суммарная концентрация              | [мг/м.куб]     |
| Фоп | - опасное направл. ветра              | [ угл. град. ] |
| Uоп | - опасная скорость ветра              | [ м/с ]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс                | [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |                |

~~~~~

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 1415:  | 1403:  | 1407:  | 1427:  | 1463:  | 1513:  | 1577:  | 1654:  | 1743:  | 1843:  | 1951:  | 2054:  | 2131:  | 2208:  | 2210:  |
| x=    | 1812:  | 1687:  | 1562:  | 1438:  | 1317:  | 1202:  | 1094:  | 995:   | 906:   | 830:   | 766:   | 722:   | 305:   | -113:  | -112:  |
| Qc :  | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 2229:  | 2271:  | 2327:  | 2397:  | 2479:  | 2573:  | 2676:  | 2788:  | 2906:  | 3028:  | 3153:  | 3278:  | 3771:  | 4264:  | 4757:  |



[illegible][illegible][illegible]

```

~~~~~
y=   788:   912:  1038:  1163:  1284:  1401:  1511:  1613:  1704:  1735:  1837:  1930:  2012:  2081:  2137:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   3187:  3171:  3171:  3187:  3218:  3264:  3325:  3398:  3484:  3522:  3594:  3678:  3773:  3878:  3991:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 2282: 2427: 2425: 2446: 2481: 2500: 2503: 2491: 2463: 2420: 2363: 2292: 2208: 2114: 2010:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 4339: 4687: 4688: 4737: 4858: 4982: 5107: 5232: 5355: 5473: 5584: 5688: 5782: 5864: 5935:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y=   1636:  1635:  1587:  1472:  1352:  1228:  1102:   977:   854:   736:   624:   520:   425:   342:   271:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   6154:  6152:  6181:  6231:  6266:  6286:  6291:  6280:  6253:  6210:  6154:  6084:  6001:  5907:  5803:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 71: 72: 28: -4: -30: -103: -163: -209: -240:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 5468: 5467: 5387: 5309: 5281: 5179: 5069: 4952: 4830:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v4.0.    Модель: МРК-2014  
Координаты точки :    X=    721.8 м,    Y=    2053.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0039226 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0005884 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 32 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс       | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|-----------------------------|--------|-----|--------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М-(Мq)--- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 0001   | T   | 0.0322       | 0.0039142     | 99.8     | 99.8   | 0.121477336     |
| В сумме =                   |        |     |              | 0.0039142     | 99.8     |        |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |              | 0.000008      | 0.2      |        |                 |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | H   | D     | W0    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|---------|---------|-----|-----|-----|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~м~ | ~м~   | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~     | ~м~     | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 0001   | T   | 5.0 | 0.050 | 0.360 | 0.0007 | 180.0 | 1651.42 | 3525.94 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0773330 |
| 0003   | T   | 5.0 | 0.050 | 58.06 | 0.1140 | 180.0 | 1255.82 | 3700.48 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0030560 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 21.03.2025 14:23  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |        |              |      | Их расчетные параметры |           |             |
|-------------------------------------------|--------|--------------|------|------------------------|-----------|-------------|
| Номер                                     | Код    | М            | Тип  | См                     | Um        | Xm          |
| -п/п-                                     | -Ист.- | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                         | 0001   | 0.077333     | Т    | 3.018149               | 0.50      | 12.6        |
| 2                                         | 0003   | 0.003056     | Т    | 0.011528               | 0.98      | 48.5        |
| ~~~~~                                     |        |              |      |                        |           |             |
| Суммарный Mq=                             |        | 0.080389 г/с |      |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =             |        |              |      | 3.029677 долей ПДК     |           |             |
| -----                                     |        |              |      |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |              |      |                        | 0.50 м/с  |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11000x11000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.



```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
```

~~~~~

```
-----  
x=    4942:   5442:   5942:   6442:   6942:   7442:   7942:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~
```

[illegible]

x=	4942:	5442:	5942:	6442:	6942:	7442:	7942:
	:	:	:	:	:	:	:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

[illegible]

0.001:

~~~~~  
~~~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 8447 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=178)  
-----:

-----  
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
--:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~

~~~~~  
-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 7947 : Y-строка 5 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=177)
-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

[illegible]

| x=   | 4942:  | 5442:  | 5942:  | 6442:  | 6942:  | 7442:  | 7942:  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

-----:\_\_\_\_\_

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058:   -558:   -58:   442:   942:   1442:   1942:   2442:   2942:   3442:   3942:  
4442:

~~~~~

x=	4942:	5442:	5942:	6442:	6942:	7442:	7942:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:

-----:_____

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:

[illegible]

~ ~ ~

[illegible]

~~~~~

----- :

$\overline{x} = -3058 : -2558 : -2058 : -1558 : -1058 : -558 : -58 : 442 : 942 : 1442 : 1942 : 2442 : 2942 : 3442 : 3942 : 4442 :$

-----

[illegible]

~~~~~

www

[illegible]

~~~~~

----- :

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:

```

[illegible][illegible]

| x=   | 4942:  | 5442:  | 5942:  | 6442:  | 6942:  | 7442:  | 7942:  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

\_\_\_\_\_ :

$\overline{x} = -3058 : -2558 : -2058 : -1558 : -1058 : -558 : -58 : 442 : 942 : 1442 : 1942 : 2442 : 2942 : 3442 : 3942 : 4442 :$

-----

— — •  
— — •

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:  
0.003:

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001:
```

~~~~~

~ ~ ~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

----- : ----- : ----- : ----- : ----- : ----- : ----- :

0c : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

[illegible]

~~~~~

y= 4447 : Y-строка 12 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=167)

----- •  
----- •

$\overline{x} = -3058 : -2558 : -2058 : -1558 : -1058 : -558 : -58 : 442 : 942 : 1442 : 1942 : 2442 : 2942 : 3442 : 3942 : 4442 :$

-----

- - •

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.015: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004:  
0.003:

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
0.001:
```

~~~~~

www

— — — —

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

[illegible]

~~~~~

[illegible]





y= 2947 : Y-строка 15 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 20)

-----:  
-----  
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
--:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.034: 0.030: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004:  
0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.017: 0.015: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:  
0.002:  
~~~~~  
~~~~  
-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 2447 : Y-строка 16 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 11)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
--:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001:
~~~~~  
~~~~  

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

----- :



~~~~~

~~~

----

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= -1053 : Y-строка 23 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1942.0; напр.ветра=356)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

--:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:

~~~~~

~~~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1442.0 м, Y= 3447.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1475267 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0737633 мг/м <sup>3</sup>          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 69 град.

и скорости ветра 7.40 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	---	---М-(Мг)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ---
1	0001	T	0.0773	0.1475267	100.0	100.0	1.9076810

Остальные источники не влияют на данную точку.							

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Координаты центра	: X= 2442 м; Y= 4447
Длина и ширина	: L= 11000 м; B= 11000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 500 м

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

|
3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
|- 3

|
4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
|- 4

|
5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
|- 5

|
6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001
|- 6

|
7-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001
|- 7

|
8-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
|- 8

|
9-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
|- 9

|
10-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002
|-10

|
11-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.009 0.008 0.007 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002
|-11

|

12-C 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008 0.011 0.015 0.015 0.010 0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002
C-12

[illegible][illegible][illegible]

16- 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.012 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002
-16

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-13
0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-14
0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	-15
0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	-16
0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	-17
0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	-18
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-19
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-20
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-21
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-22
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-23
--	-----	-----	-----	-----	---
19	20	21	22	23	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.1475267$ долей ПДК_{мр}
 $= 0.0737633$ мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 1442.0$ м
 (X-столбец 10, Y-строка 14) $Y_m = 3447.0$ м

При опасном направлении ветра : 69 град.
 и "опасной" скорости ветра : 7.40 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур.
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23
 Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 219
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс	- суммарная концентрация	[доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра	[м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс	[доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви	

~~~~~

[illegible][illegible]





Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 2282: 2427: 2425: 2446: 2481: 2500: 2503: 2491: 2463: 2420: 2363: 2292: 2208: 2114: 2010:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 4339: 4687: 4688: 4737: 4858: 4982: 5107: 5232: 5355: 5473: 5584: 5688: 5782: 5864: 5935:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1636: 1635: 1587: 1472: 1352: 1228: 1102: 977: 854: 736: 624: 520: 425: 342: 271:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 6154: 6152: 6181: 6231: 6266: 6286: 6291: 6280: 6253: 6210: 6154: 6084: 6001: 5907: 5803:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 71: 72: 28: -4: -30: -103: -163: -209: -240:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 5468: 5467: 5387: 5309: 5281: 5179: 5069: 4952: 4830:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 721.8 м, Y= 2053.9 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0065147 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0032573 мг/м3                      |

Достигается при опасном направлении 32 град.  
и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

# ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс       | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|-----------------------------|--------|-----|--------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М-(Мq)--- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 0001   | T   | 0.0773       | 0.0064493     | 99.0     | 99.0   | 0.083396427     |
| В сумме =                   |        |     |              | 0.0064493     | 99.0     |        |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |              | 0.000065      | 1.0      |        |                 |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | H   | D     | W0    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|---------|---------|-----|-----|-----|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~М~ | ~М~   | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~М~     | ~М~     | ~М~ | ~М~ | гр. | ~   | ~    | ~  | ~Г/с~     |
| 0001   | T   | 5.0 | 0.050 | 0.360 | 0.0007 | 180.0 | 1651.42 | 3525.94 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0077330 |
| 0003   | T   | 5.0 | 0.050 | 58.06 | 0.1140 | 180.0 | 1255.82 | 3700.48 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004170 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия



| Источники                                          |        |          |      | Их расчетные параметры |           |             |
|----------------------------------------------------|--------|----------|------|------------------------|-----------|-------------|
| Номер                                              | Код    | М        | Тип  | См                     | Um        | Xm          |
| -п/п-                                              | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                  | 0001   | 0.007733 | Т    | 3.018032               | 0.50      | 12.6        |
| 2                                                  | 0003   | 0.000417 | Т    | 0.015730               | 0.98      | 48.5        |
| ~~~~~                                              |        |          |      |                        |           |             |
| Суммарный Mq= 0.008150 г/с                         |        |          |      |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам = 3.033762 долей ПДК   |        |          |      |                        |           |             |
| -----                                              |        |          |      |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |        |          |      |                        |           |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11000x11000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U<sub>пр</sub>) м/с

[illegible]

~~~~~

----- :

----- :


~~~~~

~~~~~

~~~~~

[illegible][illegible][illegible][illegible]

~~~~~

~~~~~

[illegible]

~~~~~

~~~~~

~~~~~

[illegible]

[illegible]

~ ~ ~

— — — —

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

[illegible]

~~~~~

----- :

-----

— — •

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

~~~~~

~ ~ ~

— — — —

----- : ----- : ----- : ----- : ----- : ----- : ----- :

[illegible]

~~~~~

----- :

.....



```

--:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.020: 0.054: 0.047: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004:
0.003:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Фоп: 95 : 96 : 96 : 97 : 99 : 101 : 104 : 109 : 121 : 154 : 215 : 242 : 252 : 257 : 260 :
262 :
Uоп: 4.85 : 4.23 : 3.60 : 2.96 : 2.35 : 1.74 : 1.13 : 0.74 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.72 : 1.23 : 1.84 :
2.45 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.020: 0.054: 0.047: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004:
0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви : : : : : : : : : 0.001: : : : : : :
:
Ки : : : : : : : : : 0003 : : : : : : :
:

```

~~~

```

----
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 :
Uоп: 3.10 : 3.68 : 4.32 : 4.96 : 5.57 : 6.25 : 6.84 :
: : : : : : :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : : : :
Ки : : : : : : :

```

y= 3447 : Y-строка 14 Стах= 0.148 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 69)

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

— — •

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.026: 0.148: 0.104: 0.021: 0.010: 0.006: 0.004:
0.003:

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.007: 0.005: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

Фоп: 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 88 : 87 : 86 : 84 : 69 : 285 : 276 : 274 : 273 : 272 :
272 :

Uon: 4.87 : 4.19 : 3.56 : 2.96 : 2.31 : 1.69 : 1.07 : 0.72 : 9.00 : 7.40 : 9.00 : 9.00 : 0.72 : 1.17 : 1.80 : 2.41 :

[illegible]

Вн : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.026: 0.148: 0.104: 0.021: 0.010: 0.006: 0.004:
0.003:

[illegible]

Вн : : : : : : : : : : : : : 0.001: : : : :

⋮

Ки : : : : : : : : : : : : : 0003 : : : : :

~~~~~

— — — —

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

[illegible]

Фоп: 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :

Уоп: 3.05 : 3.67 : 4.28 : 4.90 : 5.57 : 6.15 : 6.84 :

• • • • •

Вн : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

K<sub>И</sub> : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Вн : : : : : : : : :

$$K_{ii} : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad :$$

~~~~~

y= 2947 : Y-строка 15 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 20)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
--:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.034: 0.030: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004:
0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~  

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 2447 : Y-строка 16 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 11)

-----:  
-----  
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
--:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~  
-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

----- :


~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= -1053 : Y-строка 23 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1942.0; напр.ветра=356)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

--:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~~

----

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1442.0 м, Y= 3447.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1475210 доли ПДКмр
	0.0073760 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 69 град.

и скорости ветра 7.40 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Ном.                                           | Код    | Тип | Выброс       | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния  |
|------------------------------------------------|--------|-----|--------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ----                                           | -Ист.- | --- | ---М-(Mq)--- | -С[доли ПДК]- | -----     | -----  | ----b=C/M---- |
| 1                                              | 0001   | T   | 0.007733     | 0.1475210     | 100.0     | 100.0  | 19.0768089    |
| -----                                          |        |     |              |               |           |        |               |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |        |     |              |               |           |        |               |

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

### Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Координаты центра | : X= 2442 м; Y= 4447     |
| Длина и ширина    | : L= 11000 м; B= 11000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 500 м               |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]



|  
3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
|- 3

|  
4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
|- 4

|  
5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  
|- 5

|  
6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  
|- 6

|  
7-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001  
|- 7

|  
8-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
|- 8

|  
9-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
|- 9

|  
10-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002  
|-10

|  
11-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.006 0.008 0.009 0.009 0.007 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002  
|-11

|

12-C 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008 0.011 0.015 0.015 0.010 0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002  
C-12

|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                  |
| 13-  0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.007 0.010 0.020 0.054 0.047 0.017 0.009 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 |
| -13                                                                                                              |

[illegible][illegible]

|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                  |
| 16-  0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.012 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |
| -16                                                                                                              |

[illegible][illegible][illegible]

|                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                        |
| 20-  0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |
| -20                                                                                                                    |

[illegible]

|                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                        |
| 22-  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |
| -22                                                                                                                    |

|                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                        |
| 23-  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |
| -23                                                                                                                    |

[illegible]

|       |       |       |       |       |     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -13 |
| 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -14 |
| 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -15 |
| 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -16 |
| 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -17 |
| 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -18 |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -19 |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -20 |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -21 |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -22 |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -23 |
| --    | ----- | ----- | ----- | ----- | --- |
| 19    | 20    | 21    | 22    | 23    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1475210$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0073760$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1442.0$  м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 14)  $Y_m = 3447.0$  м

При опасном направлении ветра : 69 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 7.40 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23  
 Примесь : 1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 219  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

### Расшифровка обозначений

|     |                                       |               |
|-----|---------------------------------------|---------------|
| Qс  | - суммарная концентрация              | [доли ПДК]    |
| Сс  | - суммарная концентрация              | [мг/м.куб]    |
| Фоп | - опасное направл. ветра              | [ угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра              | [ м/с ]       |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс                | [доли ПДК]    |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |               |

~~~~~

[illegible][illegible]

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2282: 2427: 2425: 2446: 2481: 2500: 2503: 2491: 2463: 2420: 2363: 2292: 2208: 2114: 2010:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 4339: 4687: 4688: 4737: 4858: 4982: 5107: 5232: 5355: 5473: 5584: 5688: 5782: 5864: 5935:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1636: 1635: 1587: 1472: 1352: 1228: 1102: 977: 854: 736: 624: 520: 425: 342: 271:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 6154: 6152: 6181: 6231: 6266: 6286: 6291: 6280: 6253: 6210: 6154: 6084: 6001: 5907: 5803:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 71: 72: 28: -4: -30: -103: -163: -209: -240:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 5468: 5467: 5387: 5309: 5281: 5179: 5069: 4952: 4830:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 721.8 м, Y= 2053.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0065383 доли ПДК _{мр}
	0.0003269 мг/м3

Достигается при опасном направлении 32 град.
и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	---	---М-(Мq)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	0001	T	0.007733	0.0064490	98.6	98.6	0.833964229
В сумме =				0.0064490	98.6		
Суммарный вклад остальных =				0.000089	1.4		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~М~	~М~	~М/с~	~М3/с~	градС	~М~	~М~	~М~	~М~	гр.	~	~	~	~г/с~
0001	T	5.0	0.050	0.360	0.0007	180.0	1651.42	3525.94				1.0	1.00	0	0.1868890
0003	T	5.0	0.050	58.06	0.1140	180.0	1255.82	3700.48				1.0	1.00	0	0.0100000
6243	П1	2.5				28.0	2271.17	2624.49	5.00	5.00	0	1.0	1.00	0	0.0026090

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0001	0.186889	Т	3.646948	0.50	12.6
2	0003	0.010000	Т	0.018861	0.98	48.5
3	6243	0.002609	П1	0.055363	0.50	14.3
Суммарный $M_q = 0.199498$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам =				3.721172 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11000x11000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

размеры: длина(по X)= 11000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 500

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U_{мр}) м/с

Qс	- суммарная концентрация	[доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра	[м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс	[доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви	

~~~~~

-Если в строке  $S_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются

y = 9947 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=178)

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

-----

— — •

[illegible]

[illegible]

|      |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 4942:  | 5442:  | 5942:  | 6442:  | 6942:  | 7442:  | 7942:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

-----:\_\_\_\_\_

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

~~~~~

[illegible]

-----:_____

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:

```
--:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:
```

~~~~

```
-----
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

y= 8447 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=178)

```
-----
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:
```

```
--:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:
```

~~~~

```
-----
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

y= 7947 : Y-строка 5 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=177)

```
-----
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
```

```
--:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

x=	4942:	5442:	5942:	6442:	6942:	7442:	7942:
Qc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

4442: _____

[illegible]

x=	4942:	5442:	5942:	6442:	6942:	7442:	7942:
Qc :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

_____ :

y= 5947 : Y-строка 9 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=175)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
--:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~  
-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 5447 : Y-строка 10 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=174)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
--:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003:
~~~~~  
-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:



y= 4947 : Y-строка 11 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=172)

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

$$- - \vdots$$

QC : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

```
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
```

~ ~ ~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 4447 : Y-строка 12 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=167)

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

$$- - :$$

QC : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.018: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005:  
0.004:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.018: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:

~ ~ ~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

----- :

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.025: 0.065: 0.057: 0.020: 0.011: 0.007: 0.005:

Фоп: 95 : 96 : 96 : 97 : 99 : 101 : 104 : 109 : 121 : 154 : 215 : 242 : 252 : 257 : 260 :

Уоп: 4.85 : 4.23 : 3.60 : 2.96 : 2.35 : 1.74 : 1.13 : 0.74 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.72 : 1.23 : 1.84 :

[illegible][illegible]

Вн : : : : : : : 0.000: 0.001: : : : :

Ки : : : : : : : 0003 : 0003 : : : : : :

~~~~~

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ • \_\_\_\_\_ • \_\_\_\_\_ • \_\_\_\_\_ • \_\_\_\_\_ • \_\_\_\_\_ •

Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 :

Уоп: 3.10 : 3.68 : 4.32 : 4.96 : 5.57 : 6.25 : 6.84 :



Сс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
 Уоп: 3.05 : 3.66 : 4.28 : 4.90 : 5.57 : 6.15 : 6.84 :  
 : : : : : : :  
 Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : : : : : : :  
 Ки : : : : : : :

y= 2947 : Y-строка 15 Смах= 0.041 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 20)

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.020: 0.041: 0.037: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.020: 0.041: 0.037: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
 Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Сс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 2447 : Y-строка 16 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 11)

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:

```

- - - -
x=  4942:  5442:  5942:  6442:  6942:  7442:  7942:

```

0c : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 1947 : Y-строка 17 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 7)

x: -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

```
--:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
0.003:
```

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

```

-----
x=  4942:  5442:  5942:  6442:  6942:  7442:  7942:

```

0c : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 1447 : Y-строка 18 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 6)

$\overline{x} = -3058 : -2558 : -2058 : -1558 : -1058 : -558 : -58 : 442 : 942 : 1442 : 1942 : 2442 : 2942 : 3442 : 3942 : 4442 :$

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
0.003:

~~~~~

— — — —

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

----- :

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.003:

~~~~~

— — — —

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

_____ :

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:

```

x=	4942:	5442:	5942:	6442:	6942:	7442:	7942:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:

4442: _____

```
--:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:
```

x=	4942:	5442:	5942:	6442:	6942:	7442:	7942:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

_____ :

$\overline{x} = -3058 : -2558 : -2058 : -1558 : -1058 : -558 : -58 : 442 : 942 : 1442 : 1942 : 2442 : 2942 : 3442 : 3942 : 4442 :$

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1442.0 м, Y= 3447.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1782623 доли ПДК_{мр} |
| 0.1782623 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 69 град.

и скорости ветра 7.40 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-Ист.-	---	---М-(Мq)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	0001	T	0.1869	0.1782623	100.0	100.0	0.953840435
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
| Координаты центра : X= 2442 м; Y= 4447 |
| Длина и ширина : L= 11000 м; B= 11000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(У_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*-- -----																		
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
- 1																		
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
- 2																		
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
- 3																		
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
- 4																		
5-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
- 5																		
6-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
- 6																		
7-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
- 7																		
8-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
- 8																		
9-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002

| - 9

|

10-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002
|-10

|

11-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.010 0.010 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002
|-11

|

12-C 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.013 0.018 0.018 0.013 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002
C-12

|

13-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.008 0.012 0.025 0.065 0.057 0.020 0.011 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002
|-13

|

14-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.008 0.013 0.031 0.178 0.126 0.026 0.012 0.008 0.005 0.004 0.003 0.002
|-14

|

15-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.008 0.011 0.020 0.041 0.037 0.018 0.011 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002
|-15

|

16-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.012 0.014 0.014 0.013 0.008 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002
|-16

|

17-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002
|-17

|

18-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002
|-18

19-		0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002
-19		

[illegible][illegible][illegible][illegible]

	-- -----	
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 C 13 14 15 16 17 18	
	19 20 21 22 23	
-- ----- ----- ----- ----- ---		
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001	-	1
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001	-	2
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001	-	3
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001	-	4
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001	-	5
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001	-	6
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001	-	7

0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 8
0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 9
0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-10
0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-11
0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	C-12
0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-13
0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-14
0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-15
0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-16
0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-17
0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-18
0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-19
0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-20
0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	-21
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-22
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-23
19	20	21	22	23	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Достигается в точке с координатами: Xм = 1442.0 м
(X-столбец 10, Y-строка 14) Yм = 3447.0 м
При опасном направлении ветра : 69 град.
и "опасной" скорости ветра : 7.40 м/с

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U_{мр}) м/с

Qс	- суммарная концентрация	[доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра	[м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс	[доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви	

~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 1415: | 1403: | 1407: | 1427: | 1463: | 1513: | 1577: | 1654: | 1743: | 1843: | 1951: | 2054: | 2131: | 2208: | 2210: |
| x= | 1812: | 1687: | 1562: | 1438: | 1317: | 1202: | 1094: | 995:  | 906:  | 830:  | 766:  | 722:  | 305:  | -113: | -112: |



x= 2923: 3010: 3085: 3147: 3330: 3514: 3697: 3695: 3712: 3756: 3784: 3797: 3794: 3776: 3742:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

y= 6265: 5846: 5427: 5354: 5302: 5301: 5207: 5126: 5092: 5090: 5078: 5033: 4974: 4901: 4815:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3595: 3449: 3302: 3293: 3322: 3321: 3368: 3396: 3525: 3525: 3573: 3690: 3800: 3902: 3995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 4719: 4614: 4501: 4382: 4258: 4133: 4008: 3884: 3765: 3650: 3544: 3446: 3323: 3324: 3288:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 4076: 4144: 4198: 4238: 4263: 4272: 4265: 4242: 4205: 4152: 4086: 4007: 3893: 3891: 3859:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
~~~~~

y= 3206: 3136: 3124: 2988: 2988: 2871: 2748: 2623: 2497: 2374: 2254: 2140: 2034: 1937: 1851:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3764: 3659: 3635: 3689: 3689: 3727: 3752: 3760: 3753: 3730: 3692: 3639: 3572: 3492: 3401:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

y= 1776: 1715: 1669: 1637: 1565: 1493: 1421: 1423: 1415: -240: -255: -255: -242: -242: -226:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3300: 3190: 3074: 2952: 2585: 2217: 1850: 1850: 1812: 4830: 4705: 4580: 4386: 4386: 4266:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~


Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 721.8 м, Y= 2053.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0079003 доли ПДКмр
	0.0079003 мг/м3

Достигается при опасном направлении 32 град.
и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	---	---М-(Мг)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	0001	T	0.1869	0.0077929	98.6	98.6	0.041698210
В сумме =				0.0077929	98.6		
Суммарный вклад остальных =				0.000107	1.4		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	~	М	М	М/с	МЗ/с	градС	М	М	М	М	гр.	~	~	~	Г/с
6001	П1	2.5				28.0	643.62	4826.13	10.00	10.00	0	3.0	1.00	0	0.8839900
6002	П1	8.0				28.0	1819.70	4857.16	10.00	10.00	0	3.0	1.00	0	0.0430640
6003	П1	2.5				28.0	1094.78	5473.61	10.00	10.00	0	3.0	1.00	0	0.0589341
6004	П1	2.5				28.0	475.18	4370.51	10.00	10.00	0	3.0	1.00	0	0.0287090
6005	П1	2.5				28.0	1512.08	5032.57	10.00	10.00	0	3.0	1.00	0	0.1435470
6006	П1	2.5				28.0	1492.54	4431.29	10.00	10.00	0	3.0	1.00	0	4.044267
6007	П1	8.0				28.0	1313.55	4677.59	10.00	10.00	0	3.0	1.00	0	10.9193
6008	П1	2.5				28.0	1809.51	4409.48	10.00	10.00	0	3.0	1.00	0	0.1091930
6009	П1	2.5				28.0	1573.61	4614.30	10.00	10.00	0	3.0	1.00	0	0.3095230
6010	П1	2.5				28.0	1211.74	3490.15	10.00	10.00	0	3.0	1.00	0	2.756702
6011	П1	8.0				28.0	696.44	3425.47	10.00	10.00	0	3.0	1.00	0	1.708234
6012	П1	2.5				28.0	880.03	3636.25	10.00	10.00	0	3.0	1.00	0	0.1708230
6013	П1	2.5				28.0	609.56	3702.74	10.00	10.00	0	3.0	1.00	0	0.8541170
6014	П1	2.5				28.0	4533.57	1018.88	10.00	10.00	0	3.0	1.00	0	0.1817720
6015	П1	8.0				28.0	4548.93	964.83	10.00	10.00	0	3.0	1.00	0	0.0768070
6016	П1	2.5				28.0	4721.14	969.70	10.00	10.00	0	3.0	1.00	0	0.0179220
6017	П1	2.5				28.0	4642.71	961.93	5.00	5.00	0	3.0	1.00	0	0.0896080
6018	П1	2.5				28.0	4978.78	1328.52	5.00	5.00	0	3.0	1.00	0	0.1224770
6019	П1	8.0				28.0	4981.23	1227.85	5.00	5.00	0	3.0	1.00	0	0.1733980
6020	П1	2.5				28.0	5078.16	1236.16	5.00	5.00	0	3.0	1.00	0	0.0173400
6021	П1	2.5				28.0	5026.05	1166.62	5.00	5.00	0	3.0	1.00	0	0.0866990
6022	П1	8.0				28.0	4388.42	930.40	5.00	5.00	0	3.0	1.00	0	0.1601140
6023	П1	2.5				28.0	4327.37	924.60	5.00	5.00	0	3.0	1.00	0	0.0160110
6024	П1	2.5				28.0	4244.46	921.68	5.00	5.00	0	3.0	1.00	0	0.0800570

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	6001	0.883990	П1	112.549706	0.50	7.1
2	6002	0.043064	П1	2.422364	0.50	22.8
3	6003	0.058934	П1	7.503497	0.50	7.1
4	6004	0.028709	П1	3.655233	0.50	7.1
5	6005	0.143547	П1	18.276421	0.50	7.1
6	6006	4.044267	П1	514.916565	0.50	7.1
7	6007	10.919273	П1	92.131363	0.50	22.8
8	6008	0.109193	П1	13.902465	0.50	7.1
9	6009	0.309523	П1	39.408504	0.50	7.1
10	6010	2.756702	П1	350.983612	0.50	7.1
11	6011	1.708234	П1	14.413223	0.50	22.8
12	6012	0.170823	П1	21.749203	0.50	7.1
13	6013	0.854117	П1	108.746277	0.50	7.1
14	6014	0.181772	П1	23.143232	0.50	7.1
15	6015	0.076807	П1	1.620143	0.50	22.8
16	6016	0.017922	П1	5.704451	0.50	7.1
17	6017	0.089608	П1	11.408901	0.50	7.1
18	6018	0.122477	П1	4.556278	0.50	7.1
19	6019	0.173398	П1	1.463046	0.50	22.8
20	6020	0.017340	П1	2.207731	0.50	7.1
21	6021	0.086699	П1	11.038527	0.50	7.1
22	6022	0.160114	П1	1.350962	0.50	22.8
23	6023	0.016011	П1	2.038522	0.50	7.1
24	6024	0.080057	П1	10.192867	0.50	7.1
Суммарный $M_q =$		23.352014	г/с			

Сумма См по всем источникам =	1375.383 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11000x11000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(У_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Вн : 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032:

[illegible][illegible][illegible]

~ ~ ~

x=	4942:	5442:	5942:	6442:	6942:	7442:	7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

0c : 0.060: 0.055: 0.051: 0.046: 0.042: 0.039: 0.035:

Cc : 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018:

Фоп: 213 : 217 : 220 : 223 : 226 : 228 : 230 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

$$\begin{array}{ccccccc} & \cdot & & \cdot & & \cdot & \\ & \vdots & & \vdots & & \vdots & \\ & \cdot & & \cdot & & \cdot & \end{array}$$

Ви : 0.027: 0.026: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

Вн : 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вн : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

~~~~~

y= 9447 : Y-строка 2 Cmax= 0.101 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=181)

$$\begin{array}{ccccccc} - & - & - & - & - & - & : \\ & & & & & & \bullet \\ & & & & & & \bullet \end{array}$$

---

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:

4442:

-----

$$\begin{array}{ccc} & & \bullet \\ \text{---} & \text{---} & \bullet \end{array}$$

Qc : 0.056: 0.061: 0.067: 0.073: 0.079: 0.085: 0.091: 0.096: 0.099: 0.101: 0.100: 0.098: 0.093: 0.088: 0.081:

0.075:

Сс : 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.043: 0.045: 0.048: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.047: 0.044: 0.041:  
0.037:

Фоп: 139 : 142 : 146 : 150 : 155 : 159 : 165 : 170 : 176 : 181 : 187 : 193 : 198 : 203 : 208 :  
212 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
9.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:

Ви : 0.027: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.043: 0.045: 0.046: 0.047: 0.046: 0.045: 0.042: 0.039: 0.037:  
0.034:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 :

Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.024: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.021:  
0.020:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009:  
0.008:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 :

~~~~~  
~~~

-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.068: 0.062: 0.056: 0.051: 0.046: 0.042: 0.038:

Сс : 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:

Фоп: 216 : 219 : 223 : 226 : 228 : 231 : 233 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : : :

Ви : 0.031: 0.027: 0.026: 0.024: 0.021: 0.020: 0.018:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

Ви : 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

~~~~~

~~~~~



```
-----x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058:  -558:   -58:    442:   942:  1442:  1942:  2442:  2942:  3442:  3942:
4442:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:
Qc : 0.061: 0.068: 0.076: 0.083: 0.091: 0.099: 0.107: 0.114: 0.119: 0.122: 0.121: 0.118: 0.111: 0.103: 0.094:
0.085:
Cc : 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.046: 0.050: 0.054: 0.057: 0.060: 0.061: 0.061: 0.059: 0.056: 0.052: 0.047:
0.043:
Фоп: 136 : 139 : 143 : 147 : 152 : 157 : 163 : 169 : 175 : 181 : 188 : 194 : 200 : 205 : 210 :
215 :
Uop: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
9.00 :

      :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :
:
Ви : 0.029: 0.033: 0.036: 0.041: 0.044: 0.048: 0.052: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.053: 0.050: 0.045: 0.041:
0.038:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 :
Ви : 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027:
0.023:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
0.009:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 :
~~~~~
```

---

```
----x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.077: 0.068: 0.061: 0.055: 0.049: 0.045: 0.040:
Cc : 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020:
Фоп: 219 : 222 : 226 : 229 : 231 : 234 : 236 :
Uop: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
```



~~~~~

[illegible]

y= 7947 : Y-строка 5 Cmax= 0.184 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=182)

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

— — •

6007 :  
 Ви : 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.039: 0.043: 0.047: 0.052: 0.054: 0.051: 0.051: 0.052: 0.046: 0.043: 0.038:  
 0.034:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 6006 :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.025: 0.023: 0.018: 0.015: 0.011:  
 0.009:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 :

~~~~~  
 ~~~

-----  
 x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.097: 0.084: 0.073: 0.064: 0.057: 0.050: 0.045:  
 Сс : 0.048: 0.042: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022:  
 Фоп: 226 : 230 : 233 : 236 : 238 : 240 : 242 :  
 Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
 : : : : : : :  
 Ви : 0.042: 0.038: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 ~~~~~

y= 7447 : Y-строка 6 Смах= 0.236 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=182)

-----:  
 -----  
 x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
 4442:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 --:  
 Qс : 0.081: 0.093: 0.109: 0.125: 0.143: 0.162: 0.184: 0.207: 0.227: 0.236: 0.232: 0.215: 0.192: 0.167: 0.144:  
 0.124:  
 Сс : 0.040: 0.047: 0.054: 0.063: 0.071: 0.081: 0.092: 0.103: 0.113: 0.118: 0.116: 0.108: 0.096: 0.084: 0.072:  
 0.062:

Фоп: 124 : 127 : 131 : 135 : 140 : 146 : 154 : 162 : 172 : 182 : 191 : 200 : 208 : 215 : 221 :  
 226 :  
 Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
 9.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 :  
 Ви : 0.039: 0.046: 0.053: 0.063: 0.074: 0.087: 0.100: 0.112: 0.120: 0.121: 0.111: 0.099: 0.085: 0.073: 0.063:  
 0.054:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 6007 :  
 Ви : 0.024: 0.029: 0.034: 0.040: 0.047: 0.054: 0.061: 0.067: 0.068: 0.067: 0.068: 0.064: 0.058: 0.052: 0.046:  
 0.040:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 6006 :  
 Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.011: 0.015: 0.025: 0.031: 0.031: 0.026: 0.020: 0.016: 0.012:  
 0.010:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 :

~~~~~

~~~

----

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.107: 0.092: 0.079: 0.069: 0.060: 0.053: 0.047:  
 Cc : 0.054: 0.046: 0.040: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024:  
 Фоп: 230 : 234 : 237 : 240 : 242 : 244 : 246 :  
 Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
 : : : : : : :  
 Ви : 0.046: 0.041: 0.035: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.035: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

~~~~~

y= 6947 : Y-строка 7 Стах= 0.320 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=182)  
 -----:





```

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.125: 0.106: 0.090: 0.077: 0.066: 0.058: 0.051:
Cc : 0.063: 0.053: 0.045: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025:
Фоп: 241 : 244 : 247 : 249 : 251 : 252 : 253 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
 : : : : : : :
Ви : 0.055: 0.046: 0.041: 0.035: 0.031: 0.027: 0.023:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.045: 0.037: 0.030: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

y= 5947 : Y-строка 9 Cтаx= 0.909 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=184)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:
Qс : 0.100: 0.120: 0.148: 0.186: 0.238: 0.307: 0.414: 0.607: 0.874: 0.909: 0.662: 0.446: 0.329: 0.252: 0.199:
0.161:
Cc : 0.050: 0.060: 0.074: 0.093: 0.119: 0.153: 0.207: 0.303: 0.437: 0.455: 0.331: 0.223: 0.164: 0.126: 0.099:
0.080:
Фоп: 107 : 109 : 112 : 115 : 120 : 125 : 133 : 145 : 163 : 184 : 204 : 218 : 228 : 236 : 241 :
245 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
9.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
      :
Ви : 0.050: 0.061: 0.074: 0.096: 0.123: 0.177: 0.264: 0.410: 0.622: 0.670: 0.473: 0.268: 0.167: 0.129: 0.095:
0.075:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 :
Ви : 0.031: 0.039: 0.048: 0.060: 0.078: 0.099: 0.133: 0.181: 0.200: 0.150: 0.101: 0.112: 0.110: 0.087: 0.074:

```



0.060:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 :

Ви : 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.028: 0.018: 0.009: 0.010: 0.031: 0.072: 0.030: 0.017: 0.013: 0.009: 0.007:  
0.005:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6003 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6009 : 6009 :  
6009 :

~~~~~  
~~~

----

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.133: 0.112: 0.094: 0.080: 0.068: 0.059: 0.052:

Сс : 0.066: 0.056: 0.047: 0.040: 0.034: 0.030: 0.026:

Фоп: 248 : 251 : 253 : 254 : 255 : 256 : 257 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : : :

Ви : 0.061: 0.053: 0.044: 0.037: 0.031: 0.027: 0.024:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

Ви : 0.049: 0.039: 0.032: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Ки : 6013 : 6001 : 6001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

~~~~~

y= 5447 : Y-строка 10 Стах= 2.068 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=189)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:

4442:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

--:

Qс : 0.104: 0.126: 0.158: 0.204: 0.278: 0.399: 0.581: 1.243: 2.025: 2.068: 1.357: 0.636: 0.392: 0.283: 0.217:

0.172:

Сс : 0.052: 0.063: 0.079: 0.102: 0.139: 0.199: 0.290: 0.621: 1.013: 1.034: 0.678: 0.318: 0.196: 0.141: 0.108:

0.086:

Фоп: 101 : 102 : 104 : 106 : 109 : 114 : 121 : 132 : 154 : 189 : 219 : 234 : 242 : 247 : 251 :

254 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
9.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:

Ви : 0.052: 0.065: 0.081: 0.106: 0.146: 0.215: 0.375: 0.968: 1.645: 1.899: 1.279: 0.545: 0.256: 0.154: 0.112:
0.087:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 :

Ви : 0.033: 0.040: 0.050: 0.062: 0.081: 0.114: 0.167: 0.255: 0.373: 0.102: 0.027: 0.047: 0.092: 0.098: 0.080:
0.063:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6010 : 6013 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 :

Ви : 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.040: 0.057: 0.024: 0.014: 0.005: 0.059: 0.024: 0.018: 0.019: 0.011: 0.008:
0.006:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6006 : 6005 : 6002 : 6002 : 6009 : 6009 :
6009 :

~~~~~  
~~~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.140: 0.116: 0.098: 0.082: 0.070: 0.060: 0.053:

Сс : 0.070: 0.058: 0.049: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026:

Фоп: 256 : 257 : 259 : 260 : 260 : 261 : 262 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : : :

Ви : 0.068: 0.053: 0.046: 0.039: 0.032: 0.028: 0.025:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

Ви : 0.051: 0.043: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6010 : 6010 : 6010 :

~~~~~

y= 4947 : Y-строка 11 Стах= 6.593 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=206)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:

[illegible]

| x=  | 4942:    | 5442:    | 5942:    | 6442:    | 6942:    | 7442:    | 7942:    |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Qс  | : 0.144: | : 0.118: | : 0.099: | : 0.083: | : 0.071: | : 0.061: | : 0.053: |
| Сс  | : 0.072: | : 0.059: | : 0.050: | : 0.042: | : 0.035: | : 0.030: | : 0.027: |
| Фоп | : 264 :  | : 264 :  | : 265 :  | : 265 :  | : 265 :  | : 266 :  | : 266 :  |
| Uоп | : 9.00 : | : 9.00 : | : 9.00 : | : 9.00 : | : 9.00 : | : 9.00 : | : 9.00 : |
| Ви  | : 0.072: | : 0.056: | : 0.047: | : 0.039: | : 0.033: | : 0.029: | : 0.025: |
| Ки  | : 6007 : | : 6007 : | : 6007 : | : 6007 : | : 6007 : | : 6007 : | : 6007 : |
| Ви  | : 0.054: | : 0.045: | : 0.036: | : 0.029: | : 0.024: | : 0.019: | : 0.016: |





~~~~~

[illegible]

[illegible]


```

--:
Qс : 0.094: 0.110: 0.128: 0.153: 0.190: 0.255: 0.391: 0.866: 1.115: 1.018: 0.512: 0.426: 0.329: 0.253: 0.197:
0.157:
Сс : 0.047: 0.055: 0.064: 0.077: 0.095: 0.128: 0.196: 0.433: 0.557: 0.509: 0.256: 0.213: 0.165: 0.127: 0.099:
0.079:
Фоп: 71 : 68 : 65 : 61 : 57 : 52 : 42 : 29 : 25 : 337 : 342 : 327 : 316 : 308 : 302 :
298 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
9.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.043: 0.054: 0.065: 0.081: 0.095: 0.101: 0.154: 0.494: 0.900: 0.983: 0.257: 0.214: 0.161: 0.122: 0.094:
0.076:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6011 : 6010 : 6010 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 :
Ви : 0.032: 0.038: 0.045: 0.054: 0.071: 0.097: 0.109: 0.226: 0.170: 0.033: 0.240: 0.196: 0.147: 0.109: 0.083:
0.063:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6013 : 6007 : 6006 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.013: 0.042: 0.106: 0.102: 0.023: 0.001: 0.010: 0.009: 0.009: 0.011: 0.010:
0.009:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6006 : 6006 : 6007 : 6007 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :

```

```

~~~~~
~~~

```

```

-----
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.128: 0.106: 0.090: 0.076: 0.065: 0.057: 0.050:
Сс : 0.064: 0.053: 0.045: 0.038: 0.033: 0.028: 0.025:
Фоп: 294 : 292 : 289 : 287 : 286 : 284 : 283 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.061: 0.052: 0.043: 0.036: 0.032: 0.027: 0.024:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.051: 0.040: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

```


0.006:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6011 : 6011 : 6007 : 6006 : 6006 : 6010 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :

~~~~~

~~~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.105: 0.090: 0.078: 0.067: 0.059: 0.052: 0.046:

Сс : 0.053: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023:

Фоп: 306 : 302 : 299 : 297 : 294 : 292 : 291 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : :

Ви : 0.050: 0.043: 0.037: 0.033: 0.028: 0.024: 0.022:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

Ви : 0.041: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6010 : 6010 : 6010 :

~~~~~

y= 1447 : Y-строка 18 Cmax= 0.452 долей ПДК (x= 4942.0; напр.ветра=164)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

--:

Qс : 0.086: 0.100: 0.117: 0.139: 0.164: 0.193: 0.218: 0.248: 0.271: 0.249: 0.201: 0.172: 0.155: 0.138: 0.122:  
0.205:

Сс : 0.043: 0.050: 0.059: 0.069: 0.082: 0.096: 0.109: 0.124: 0.136: 0.125: 0.100: 0.086: 0.077: 0.069: 0.061:  
0.103:

Фоп: 57 : 53 : 50 : 45 : 40 : 33 : 26 : 18 : 8 : 357 : 348 : 341 : 333 : 326 : 320 :  
167 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
9.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

:

Ви : 0.031: 0.038: 0.039: 0.047: 0.052: 0.063: 0.070: 0.083: 0.101: 0.092: 0.088: 0.084: 0.076: 0.067: 0.059:  
0.131:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6010 : 6010 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6014 :

Ви : 0.024: 0.029: 0.035: 0.041: 0.047: 0.053: 0.061: 0.077: 0.089: 0.086: 0.064: 0.069: 0.063: 0.056: 0.049:  
0.063:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6007 : 6007 : 6010 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6015 :

Ви : 0.010: 0.010: 0.013: 0.015: 0.020: 0.026: 0.046: 0.068: 0.069: 0.061: 0.038: 0.008: 0.004: 0.005: 0.006:  
0.011:

Ки : 6010 : 6013 : 6010 : 6013 : 6011 : 6011 : 6010 : 6006 : 6006 : 6006 : 6010 : 6010 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6017 :

~~~~~

~~~

----

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.452: 0.169: 0.072: 0.063: 0.056: 0.050: 0.044:

Сс : 0.226: 0.084: 0.036: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022:

Фоп: 164 : 242 : 304 : 301 : 298 : 296 : 294 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : : :

Ви : 0.219: 0.050: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021:

Ки : 6018 : 6019 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

Ви : 0.168: 0.026: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:

Ки : 6021 : 6021 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.064: 0.022: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Ки : 6019 : 6015 : 6001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

~~~~~

y= 947 : Y-строка 19 Стах= 1.244 долей ПДК (x= 4442.0; напр.ветра= 52)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

--:

Qс : 0.081: 0.094: 0.109: 0.127: 0.146: 0.166: 0.183: 0.199: 0.206: 0.195: 0.171: 0.148: 0.132: 0.118: 0.293:

1.244:

Сс : 0.041: 0.047: 0.054: 0.063: 0.073: 0.083: 0.091: 0.099: 0.103: 0.098: 0.086: 0.074: 0.066: 0.059: 0.147:

0.622:

Фоп: 52 : 49 : 45 : 41 : 35 : 29 : 22 : 15 : 6 : 358 : 349 : 342 : 336 : 330 : 92 :
52 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
6.52 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

:

Ви : 0.031: 0.033: 0.038: 0.040: 0.048: 0.054: 0.061: 0.065: 0.071: 0.072: 0.068: 0.065: 0.062: 0.056: 0.131:

1.229:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6024 :
6014 :

Ви : 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.039: 0.044: 0.047: 0.062: 0.070: 0.060: 0.048: 0.049: 0.050: 0.046: 0.059:
0.007:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6010 : 6010 : 6010 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6022 :
6018 :

Ви : 0.009: 0.012: 0.014: 0.019: 0.021: 0.030: 0.042: 0.052: 0.050: 0.052: 0.045: 0.023: 0.010: 0.006: 0.040:
0.007:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6006 : 6006 : 6006 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6015 :
6019 :

~~~~~

~~~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.508: 0.149: 0.066: 0.058: 0.052: 0.047: 0.042:

Сс : 0.254: 0.075: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021:

Фоп: 275 : 302 : 307 : 305 : 302 : 300 : 298 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : : :

Ви : 0.157: 0.051: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020:

Ки : 6017 : 6019 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

Ви : 0.134: 0.040: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:

Ки : 6016 : 6021 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.108: 0.020: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Ки : 6014 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

~~~~~

.....

Qc : 0.075: 0.087: 0.099: 0.113: 0.127: 0.142: 0.153: 0.162: 0.164: 0.158: 0.145: 0.130: 0.116: 0.105: 0.113: 0.130:

Фоп: 49 : 45 : 41 : 37 : 31 : 26 : 19 : 13 : 5 : 358 : 350 : 344 : 338 : 332 : 47 : 11 :

[illegible][illegible]

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6006 : 6006 : 6006 : 6015 : 6015 :

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6010 : 6010 : 6010 : 6022 :  
6017 :

~~~~~

~ ~ ~

Cc : 0.084: 0.049: 0.042: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020:

Фоп: 322 : 303 : 310 : 307 : 305 : 303 : 301 :

~~~~~

-----•

-----

Cc : 0 035: 0 039: 0 044: 0 050: 0 055: 0 060: 0 064: 0 067: 0 067: 0 066: 0 063: 0 057: 0 051: 0 046: 0 043:

ΣΠΔΠ: 45 : 42 : 38 : 33 : 28 : 23 : 17 : 11 : 5 : 358 : 351 : 345 : 339 : 334 : 329 :

[illegible]

• • • • • • • • • • • • • • •

Вид : 0 026 : 0 027 : 0 030 : 0 035 : 0 038 : 0 041 : 0 044 : 0 046 : 0 047 : 0 047 : 0 045 : 0 044 : 0 041 : 0 039 : 0 036 :

[illegible]

Виды: 0 016: 0 019: 0 021: 0 024: 0 026: 0 029: 0 031: 0 037: 0 039: 0 037: 0 034: 0 031: 0 029: 0 028: 0 026:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вид: 0 010: 0 013: 0 016: 0 017: 0 021: 0 026: 0 031: 0 033: 0 035: 0 034: 0 031: 0 027: 0 022: 0 016: 0 013:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

~~~~~

y= -553 : Y-строка 22 Cmax= 0.112 долей ПДК (x= 942.0; напр.ветра= 4)

----- :
-- :

Ви : 0.024: 0.026: 0.027: 0.031: 0.033: 0.035: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032:
0.029:

0.031:

Фоп: 39 : 36 : 32 : 28 : 24 : 19 : 14 : 9 : 3 : 358 : 353 : 348 : 343 : 338 : 334 :
330 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
9.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

:

Ви : 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.031: 0.029: 0.028:
0.026:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 :

Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018:
0.017:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 :

Ви : 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.012:
0.010:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 :

~~~~~

~~~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.056: 0.054: 0.058: 0.056: 0.050: 0.044: 0.039:

Сс : 0.028: 0.027: 0.029: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019:

Фоп: 326 : 323 : 321 : 317 : 313 : 311 : 308 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : :

Ви : 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.017: 0.016: 0.014:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

Ви : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.009: 0.007: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1442.0 м, Y= 4447.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 83.7449646 доли ПДКмр |  
| 41.8724823 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 107 град.  
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс       | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|-----------------------------|--------|-----|--------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М-(Мq)--- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6006   | П1  | 4.0443       | 83.7136002    | 100.0    | 100.0  | 20.6993103      |
| В сумме =                   |        |     |              | 83.7136002    | 100.0    |        |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |              | 0.031364      | 0.0      |        |                 |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 2442 м; Y= 4447 |  
| Длина и ширина : L= 11000 м; B= 11000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

|  
9-| 0.100 0.120 0.148 0.186 0.238 0.307 0.414 0.607 0.874 0.909 0.662 0.446 0.329 0.252 0.199 0.161 0.133 0.112  
|- 9

|  
10-| 0.104 0.126 0.158 0.204 0.278 0.399 0.581 1.243 2.025 2.068 1.357 0.636 0.392 0.283 0.217 0.172 0.140 0.116  
|-10

|  
11-| 0.105 0.128 0.160 0.208 0.287 0.437 0.869 2.857 4.380 6.593 2.343 1.063 0.462 0.316 0.234 0.181 0.144 0.118  
|-11

|  
12-C 0.104 0.125 0.155 0.198 0.261 0.364 0.625 1.546 4.15483.745 2.780 1.139 0.524 0.343 0.246 0.185 0.146 0.119  
C-12

|  
13-| 0.101 0.120 0.146 0.182 0.233 0.316 0.472 1.799 1.775 2.342 2.451 0.992 0.529 0.342 0.243 0.183 0.144 0.117  
|-13

|  
14-| 0.098 0.114 0.136 0.165 0.206 0.265 0.527 1.988 6.018 7.796 0.998 0.660 0.435 0.304 0.225 0.173 0.138 0.113  
|-14

|  
15-| 0.094 0.110 0.128 0.153 0.190 0.255 0.391 0.866 1.115 1.018 0.512 0.426 0.329 0.253 0.197 0.157 0.128 0.106  
|-15

|  
16-| 0.092 0.107 0.125 0.149 0.188 0.250 0.369 0.365 0.605 0.418 0.326 0.293 0.249 0.205 0.169 0.139 0.117 0.099  
|-16

|  
17-| 0.089 0.104 0.122 0.146 0.180 0.224 0.266 0.304 0.384 0.325 0.238 0.216 0.192 0.167 0.143 0.122 0.105 0.090  
|-17

|

18-| 0.086 0.100 0.117 0.139 0.164 0.193 0.218 0.248 0.271 0.249 0.201 0.172 0.155 0.138 0.122 0.205 0.452 0.169  
|-18

|  
19-| 0.081 0.094 0.109 0.127 0.146 0.166 0.183 0.199 0.206 0.195 0.171 0.148 0.132 0.118 0.293 1.244 0.508 0.149  
|-19

|  
20-| 0.075 0.087 0.099 0.113 0.127 0.142 0.153 0.162 0.164 0.158 0.145 0.130 0.116 0.105 0.113 0.130 0.167 0.097  
|-20

|  
21-| 0.069 0.078 0.089 0.099 0.110 0.120 0.129 0.134 0.135 0.131 0.123 0.113 0.102 0.093 0.084 0.076 0.081 0.099  
|-21

|  
22-| 0.063 0.070 0.078 0.087 0.095 0.102 0.108 0.111 0.112 0.110 0.104 0.097 0.090 0.082 0.075 0.068 0.063 0.068  
|-22

|  
23-| 0.057 0.063 0.069 0.076 0.081 0.087 0.091 0.094 0.094 0.093 0.089 0.084 0.078 0.072 0.066 0.061 0.056 0.054  
|-23

|  
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22 23  
--|-----|-----|-----|-----|-----  
0.051 0.046 0.042 0.039 0.035 | - 1  
0.056 0.051 0.046 0.042 0.038 | - 2  
0.061 0.055 0.049 0.045 0.040 | - 3  
0.067 0.060 0.053 0.048 0.043 | - 4  
0.073 0.064 0.057 0.050 0.045 | - 5  
|

|                                |       |       |       |       |      |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0.079                          | 0.069 | 0.060 | 0.053 | 0.047 | - 6  |
| 0.085                          | 0.073 | 0.064 | 0.056 | 0.049 | - 7  |
| 0.090                          | 0.077 | 0.066 | 0.058 | 0.051 | - 8  |
| 0.094                          | 0.080 | 0.068 | 0.059 | 0.052 | - 9  |
| 0.098                          | 0.082 | 0.070 | 0.060 | 0.053 | -10  |
| 0.099                          | 0.083 | 0.071 | 0.061 | 0.053 | -11  |
| 0.099                          | 0.083 | 0.071 | 0.061 | 0.053 | C-12 |
| 0.098                          | 0.082 | 0.070 | 0.060 | 0.052 | -13  |
| 0.095                          | 0.080 | 0.068 | 0.059 | 0.051 | -14  |
| 0.090                          | 0.076 | 0.065 | 0.057 | 0.050 | -15  |
| 0.084                          | 0.072 | 0.062 | 0.055 | 0.048 | -16  |
| 0.078                          | 0.067 | 0.059 | 0.052 | 0.046 | -17  |
| 0.072                          | 0.063 | 0.056 | 0.050 | 0.044 | -18  |
| 0.066                          | 0.058 | 0.052 | 0.047 | 0.042 | -19  |
| 0.085                          | 0.058 | 0.049 | 0.044 | 0.040 | -20  |
| 0.073                          | 0.062 | 0.051 | 0.044 | 0.039 | -21  |
| 0.070                          | 0.060 | 0.052 | 0.045 | 0.039 | -22  |
| 0.058                          | 0.056 | 0.050 | 0.044 | 0.039 | -23  |
| -- ----- ----- ----- ----- --- |       |       |       |       |      |
| 19                             | 20    | 21    | 22    | 23    |      |

~~~~~


Фоп:	164	:	165	:	167	:	168	:	170	:	175	:	181	:	186	:	191	:	191	:	192	:	194	:	195	:	197	:	198	:
Уоп:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.051:	0.051:	0.050:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.050:	0.050:	0.049:	0.050:	0.049:	0.050:	0.049:	0.050:	0.049:	0.050:	0.049:	0.050:	0.049:	0.050:	0.049:	0.050:	0.049:	0.050:	0.049:	0.050:	0.049:	
Ки	: 6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:
Ви	: 0.030:	0.031:	0.030:	0.031:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	
Ки	: 6006	:	6006	:	6006	:	6006	:	6006	:	6006	:	6006	:	6006	:	6006	:	6006	:	6006	:	6006	:	6006	:	6006	:	6006	:
Ви	: 0.012:	0.012:	0.013:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	
Ки	: 6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:

y=	8880:	8790:	8689:	8580:	8204:	7828:	7453:	7452:	7420:	7302:	7180:	7055:	6930:	6805:	6684:															
x=	2923:	3010:	3085:	3147:	3330:	3514:	3697:	3695:	3712:	3756:	3784:	3797:	3794:	3776:	3742:															
Qс	: 0.114:	0.117:	0.119:	0.123:	0.134:	0.145:	0.155:	0.155:	0.156:	0.159:	0.162:	0.167:	0.172:	0.179:	0.186:															
Сс	: 0.057:	0.058:	0.060:	0.061:	0.067:	0.073:	0.078:	0.078:	0.078:	0.079:	0.081:	0.083:	0.086:	0.089:	0.093:															
Фоп:	200	:	201	:	202	:	204	:	208	:	213	:	218	:	218	:	219	:	220	:	222	:	223	:	225	:	226	:	227	:
Уоп:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Ви	: 0.051:	0.051:	0.052:	0.055:	0.059:	0.065:	0.067:	0.067:	0.070:	0.068:	0.072:	0.071:	0.077:	0.079:	0.081:															
Ки	: 6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:
Ви	: 0.032:	0.034:	0.035:	0.035:	0.040:	0.044:	0.049:	0.049:	0.048:	0.052:	0.052:	0.056:	0.057:	0.061:	0.065:															
Ки	: 6006	:	6006	:	6006	:	6006	:	6006	:	6006	:	6006	:	6006	:	6006	:	6006	:	6006	:	6006	:	6006	:	6006	:	6006	:
Ви	: 0.014:	0.014:	0.015:	0.014:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.012:	0.013:	0.012:	0.012:	0.010:	0.010:	0.010:															
Ки	: 6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:

y=	6265:	5846:	5427:	5354:	5302:	5301:	5207:	5126:	5092:	5090:	5078:	5033:	4974:	4901:	4815:																	
x=	3595:	3449:	3302:	3293:	3322:	3321:	3368:	3396:	3525:	3525:	3573:	3690:	3800:	3902:	3995:																	
Qс	: 0.217:	0.257:	0.309:	0.316:	0.315:	0.315:	0.313:	0.313:	0.291:	0.291:	0.283:	0.267:	0.253:	0.241:	0.231:																	
Сс	: 0.109:	0.128:	0.154:	0.158:	0.157:	0.157:	0.156:	0.157:	0.145:	0.146:	0.142:	0.133:	0.126:	0.120:	0.116:																	
Фоп:	232	:	238	:	246	:	248	:	250	:	250	:	253	:	255	:	257	:	257	:	257	:	257	:	259	:	261	:	263	:	265	:
Уоп:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:	9.00	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
Ви	: 0.104:	0.132:	0.171:	0.181:	0.185:	0.185:	0.184:	0.178:	0.166:	0.166:	0.153:	0.145:	0.137:	0.129:	0.122:																	

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
 Ви : 0.076: 0.090: 0.105: 0.103: 0.098: 0.098: 0.098: 0.105: 0.096: 0.097: 0.103: 0.095: 0.089: 0.086: 0.084:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.009: 0.010: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
 Ки : 6013 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 :

y= 4719: 4614: 4501: 4382: 4258: 4133: 4008: 3884: 3765: 3650: 3544: 3446: 3323: 3324: 3288:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= 4076: 4144: 4198: 4238: 4263: 4272: 4265: 4242: 4205: 4152: 4086: 4007: 3893: 3891: 3859:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.223: 0.216: 0.211: 0.207: 0.204: 0.203: 0.202: 0.203: 0.205: 0.207: 0.212: 0.217: 0.224: 0.224: 0.226:
 Cc : 0.111: 0.108: 0.105: 0.104: 0.102: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.104: 0.106: 0.108: 0.112: 0.112: 0.113:
 Фоп: 267 : 269 : 272 : 274 : 276 : 279 : 281 : 284 : 286 : 288 : 291 : 293 : 296 : 296 : 297 :
 Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.115: 0.109: 0.109: 0.105: 0.100: 0.102: 0.099: 0.102: 0.100: 0.099: 0.104: 0.104: 0.107: 0.107: 0.108:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
 Ви : 0.084: 0.084: 0.077: 0.079: 0.081: 0.077: 0.080: 0.078: 0.081: 0.085: 0.085: 0.089: 0.094: 0.094: 0.095:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.009: 0.009: 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 3206: 3136: 3124: 2988: 2988: 2871: 2748: 2623: 2497: 2374: 2254: 2140: 2034: 1937: 1851:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= 3764: 3659: 3635: 3689: 3689: 3727: 3752: 3760: 3753: 3730: 3692: 3639: 3572: 3492: 3401:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.234: 0.242: 0.244: 0.226: 0.226: 0.214: 0.202: 0.193: 0.185: 0.179: 0.173: 0.169: 0.166: 0.163: 0.162:
 Cc : 0.117: 0.121: 0.122: 0.113: 0.113: 0.107: 0.101: 0.096: 0.093: 0.089: 0.087: 0.084: 0.083: 0.082: 0.081:
 Фоп: 300 : 302 : 303 : 304 : 304 : 306 : 308 : 309 : 311 : 313 : 315 : 317 : 319 : 321 : 323 :
 Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.114: 0.116: 0.119: 0.108: 0.108: 0.104: 0.099: 0.093: 0.090: 0.087: 0.084: 0.083: 0.081: 0.080: 0.079:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
 Ви : 0.097: 0.103: 0.102: 0.097: 0.097: 0.090: 0.084: 0.082: 0.078: 0.075: 0.073: 0.071: 0.070: 0.069: 0.068:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
y= 1776: 1715: 1669: 1637: 1565: 1493: 1421: 1423: 1415: -240: -255: -255: -242: -242: -226:  
-----  
x= 3300: 3190: 3074: 2952: 2585: 2217: 1850: 1850: 1812: 4830: 4705: 4580: 4386: 4386: 4266:  
-----  
Qс : 0.162: 0.162: 0.164: 0.167: 0.175: 0.185: 0.207: 0.207: 0.210: 0.069: 0.069: 0.071: 0.073: 0.073: 0.076:  
Сс : 0.081: 0.081: 0.082: 0.083: 0.088: 0.093: 0.103: 0.103: 0.105: 0.034: 0.035: 0.035: 0.037: 0.037: 0.038:  
Фоп: 326 : 328 : 330 : 332 : 338 : 344 : 349 : 349 : 350 : 323 : 324 : 325 : 326 : 326 : 327 :  
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.080: 0.080: 0.081: 0.082: 0.086: 0.089: 0.086: 0.086: 0.087: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.068: 0.069: 0.069: 0.070: 0.073: 0.071: 0.058: 0.058: 0.060: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.015: 0.053: 0.053: 0.053: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.011: 0.012:  
Ки : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

y= -195: -149: -89: -57: -52: -3: 60: 137: 225: 324: 431: 546: 667: 750: 751:

x= 4144: 4027: 3917: 3873: 3856: 3740: 3632: 3532: 3443: 3365: 3300: 3250: 3214: 3195: 3196:

Qс : 0.078: 0.081: 0.084: 0.085: 0.085: 0.088: 0.092: 0.095: 0.099: 0.103: 0.107: 0.111: 0.116: 0.118: 0.118:
Сс : 0.039: 0.040: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.046: 0.048: 0.050: 0.052: 0.054: 0.056: 0.058: 0.059: 0.059:
Фоп: 328 : 329 : 330 : 330 : 330 : 331 : 332 : 333 : 333 : 333 : 334 : 334 : 334 : 334 : 334 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.033: 0.035: 0.036: 0.037: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.043: 0.044: 0.048: 0.050: 0.053: 0.055: 0.055:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.034: 0.037: 0.039: 0.042: 0.044: 0.044:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.014: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

y= 788: 912: 1038: 1163: 1284: 1401: 1511: 1613: 1704: 1735: 1837: 1930: 2012: 2081: 2137:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   3187:   3171:   3171:   3187:   3218:   3264:   3325:   3398:   3484:   3522:   3594:   3678:   3773:   3878:   3991:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.120: 0.124: 0.129: 0.133: 0.137: 0.142: 0.145: 0.148: 0.150: 0.150: 0.153: 0.154: 0.154: 0.153: 0.150:
Сс  : 0.060: 0.062: 0.064: 0.067: 0.069: 0.071: 0.073: 0.074: 0.075: 0.075: 0.076: 0.077: 0.077: 0.076: 0.075:
Фоп: 333 : 333 : 332 : 332 : 330 : 329 : 327 : 326 : 324 : 323 : 321 : 319 : 317 : 315 : 313 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви  : 0.054: 0.058: 0.060: 0.064: 0.066: 0.069: 0.071: 0.073: 0.074: 0.074: 0.075: 0.076: 0.075: 0.075: 0.073:
Ки  : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви  : 0.043: 0.047: 0.049: 0.053: 0.055: 0.058: 0.059: 0.062: 0.062: 0.062: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.062:
Ки  : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви  : 0.012: 0.009: 0.009: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:
Ки  : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 2282: 2427: 2425: 2446: 2481: 2500: 2503: 2491: 2463: 2420: 2363: 2292: 2208: 2114: 2010:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 4339: 4687: 4688: 4737: 4858: 4982: 5107: 5232: 5355: 5473: 5584: 5688: 5782: 5864: 5935:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.139: 0.127: 0.127: 0.125: 0.121: 0.116: 0.111: 0.107: 0.102: 0.097: 0.093: 0.089: 0.085: 0.082: 0.079:
Сс : 0.069: 0.064: 0.063: 0.063: 0.061: 0.058: 0.056: 0.053: 0.051: 0.049: 0.047: 0.044: 0.043: 0.041: 0.039:
Фоп: 308 : 303 : 303 : 302 : 301 : 300 : 299 : 298 : 298 : 297 : 297 : 298 : 298 : 298 : 299 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.068: 0.062: 0.062: 0.060: 0.059: 0.056: 0.054: 0.051: 0.049: 0.046: 0.044: 0.043: 0.041: 0.039: 0.038:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.056: 0.050: 0.050: 0.050: 0.048: 0.045: 0.043: 0.042: 0.039: 0.038: 0.036: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=   1636:   1635:   1587:   1472:   1352:   1228:   1102:   977:   854:   736:   624:   520:   425:   342:   271:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   6154:   6152:   6181:   6231:   6266:   6286:   6291:   6280:   6253:   6210:   6154:   6084:   6001:   5907:   5803:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.070: 0.070: 0.069: 0.067: 0.065: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.061: 0.064: 0.073: 0.081: 0.082: 0.077:

```

Сс : 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.032: 0.036: 0.040: 0.041: 0.038:  
 Фоп: 301 : 301 : 301 : 302 : 303 : 303 : 304 : 305 : 306 : 307 : 307 : 307 : 310 : 312 : 314 :  
 Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.025: 0.022: 0.027: 0.028: 0.029:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.008:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6019 : 6019 : 6019 :  
 ~~~~~

y=	71:	72:	28:	-4:	-30:	-103:	-163:	-209:	-240:
x=	5468:	5467:	5387:	5309:	5281:	5179:	5069:	4952:	4830:

Qc : 0.105: 0.105: 0.107: 0.104: 0.101: 0.088: 0.079: 0.072: 0.069:
 Сс : 0.052: 0.052: 0.053: 0.052: 0.051: 0.044: 0.039: 0.036: 0.034:
 Фоп: 316 : 316 : 318 : 320 : 320 : 322 : 322 : 323 : 323 :
 Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
 : : : : : : : : : :
 Ви : 0.028: 0.028: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
 Ви : 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.011: 0.010: 0.006: 0.006: 0.008:
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6015 : 6022 : 6024 : 6010 : 6010 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 721.8 м, Y= 2053.9 м

|                                     |                                                                     |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3820693 доли ПДК <sub>мр</sub><br>0.1910347 мг/м <sup>3</sup> |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 17 град.
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	---	---М-(Мг)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/М ----
1	6010	П1	2.7567	0.1645446	43.1	43.1	0.059688978
2	6006	П1	4.0443	0.1049567	27.5	70.5	0.025951957
3	6007	П1	10.9192	0.0978891	25.6	96.2	0.008964858

В сумме =				0.3673904	96.2		
Суммарный вклад остальных =				0.014679	3.8		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~М~	~М~	~М/с~	~М3/с~	градС	~М~	~М~	~М~	~М~	гр.	~	~	~	~Г/с~
----- Примесь 0301-----															
0001	T	5.0	0.050	0.360	0.0007	180.0	1651.42	3525.94				1.0	1.00	0	0.4949330
0003	T	5.0	0.050	58.06	0.1140	180.0	1255.82	3700.48				1.0	1.00	0	0.0228890
6244	П1	2.5				28.0	1673.40	3634.79	5.00	5.00	0	1.0	1.00	0	0.0016400
----- Примесь 0330-----															
0001	T	5.0	0.050	0.360	0.0007	180.0	1651.42	3525.94				1.0	1.00	0	0.0773330
0003	T	5.0	0.050	58.06	0.1140	180.0	1255.82	3700.48				1.0	1.00	0	0.0030560

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.
 Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$ - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	0001	2.629331	Т	51.308708	0.50	12.6
2	0003	0.120557	Т	0.227377	0.98	48.5
3	6244	0.008200	П1	0.174004	0.50	14.3
Суммарный $Mq=$ 2.758088 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма Cm по всем источникам = 51.710087 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.
 Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11000x11000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2442, Y= 4447

размеры: длина(по X)= 11000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви
~~
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
~~

y= 9947 : Y-строка 1 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=178)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

Qc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020:
0.019:

~~~~~  
~~~~~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:

~~~~~

y= 8447 : Y-строка 4 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=178)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

--:

Qc : 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022:  
0.021:

~~~~~

~~~~~

-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:

~~~~~

y= 7947 : Y-строка 5 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=177)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

--:

Qc : 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024:
0.023:

~~~~~

~~~~~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
~~~~~

y= 7447 : Y-строка 6 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=177)  
-----:

-----  
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
--:  
Qc : 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027:  
0.026:  
~~~~~  
~~~

-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:  
~~~~~

y= 6947 : Y-строка 7 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=177)
-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:
Qc : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.036: 0.034: 0.031:
0.029:
~~~~~  
~~~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016:

y= 6447 : Y-строка 8 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=176)

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

$$- - \vdots$$

QC : 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.048: 0.050: 0.050: 0.047: 0.044: 0.040: 0.036:
0.032:

~ ~ ~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

Qc : 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017:

y= 5947 : Y-строка 9 Cmax= 0.066 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=175)

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

$$- - :$$

QC : 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.049: 0.056: 0.062: 0.066: 0.065: 0.061: 0.055: 0.048: 0.041:
0.036:

Фоп: 117 : 120 : 123 : 127 : 132 : 138 : 145 : 154 : 164 : 175 : 187 : 198 : 208 : 217 : 224 : 229 :

Uon: 5.57 : 5.00 : 4.45 : 3.97 : 3.47 : 3.03 : 2.63 : 2.31 : 2.09 : 1.96 : 1.98 : 2.11 : 2.36 : 2.69 : 3.09 : 3.56 :

[illegible]
$$\vdots$$

Вн : 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.042: 0.048: 0.055: 0.061: 0.064: 0.064: 0.060: 0.054: 0.047: 0.041:
0.035:

[illegible]

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 0003 :
 Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : :
 :
 Ки : : : : : : : : : 6244 : 6244 : 6244 : 6244 : : : :
 :

~~~~~  
 ~~~

 x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.038: 0.032: 0.028: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:
 Фоп: 247 : 250 : 252 : 254 : 255 : 256 : 257 :
 Уоп: 3.42 : 3.97 : 4.59 : 5.16 : 5.79 : 6.41 : 7.02 :
 : : : : : : :
 Ви : 0.037: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.018:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : :
 Ви : : : : : : : :
 Ки : : : : : : : :

~~~~~

y= 4447 : Y-строка 12 Стах= 0.260 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=167)

-----:  
 -----  
 x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
 4442:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 --:  
 Qc : 0.026: 0.030: 0.035: 0.042: 0.052: 0.068: 0.095: 0.139: 0.188: 0.260: 0.249: 0.177: 0.129: 0.088: 0.064:  
 0.050:  
 Фоп: 101 : 102 : 104 : 106 : 109 : 113 : 118 : 127 : 143 : 167 : 198 : 221 : 235 : 243 : 248 :  
 252 :  
 Уоп: 4.96 : 4.32 : 3.70 : 3.11 : 2.51 : 1.92 : 1.36 : 0.83 : 0.71 : 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.91 : 1.45 : 2.02 :  
 2.61 :



Qc : 0.026: 0.030: 0.036: 0.044: 0.056: 0.075: 0.112: 0.171: 0.347: 0.916: 0.799: 0.287: 0.156: 0.102: 0.070:  
 0.053:  
 Фоп: 95 : 96 : 96 : 97 : 99 : 101 : 104 : 109 : 121 : 154 : 215 : 242 : 252 : 257 : 260 :  
 262 :  
 Уоп: 4.85 : 4.23 : 3.60 : 2.96 : 2.35 : 1.74 : 1.13 : 0.73 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.72 : 1.23 : 1.84 :  
 2.45 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 :  
 Ви : 0.026: 0.030: 0.035: 0.042: 0.054: 0.073: 0.108: 0.164: 0.334: 0.915: 0.796: 0.287: 0.154: 0.100: 0.069:  
 0.051:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.001: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:  
 0.001:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6244 : 6244 : 6244 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 0003 :  
 Ви : : : : : : : : 0.001: 0.001: : : : 0.001: : :  
 :  
 Ки : : : : : : : : 6244 : 6244 : : : : 6244 : : :  
 :

~~~~~  
 ~~~

----  
 x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.042: 0.035: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018:  
 Фоп: 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 :  
 Уоп: 3.08 : 3.68 : 4.32 : 4.96 : 5.57 : 6.25 : 6.84 :  
 : : : : : : :  
 Ви : 0.041: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : :  
 Ви : : : : : : : :  
 Ки : : : : : : : :

~~~~~

y= 3447 : Y-строка 14 Стах= 2.508 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 69)

```

-----:_____
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058:  -558:   -58:   442:   942:  1442:  1942:  2442:  2942:  3442:  3942:
4442:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
--:
Qс : 0.026: 0.031: 0.036: 0.044: 0.056: 0.077: 0.116: 0.180: 0.438: 2.508: 1.774: 0.363: 0.165: 0.107: 0.072:
0.054:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   88 :   88 :   88 :   87 :   86 :   84 :   69 :  285 :  276 :  274 :  273 :  272 :
272 :
Uоп: 4.87 : 4.19 : 3.56 : 2.96 : 2.31 : 1.69 : 1.07 : 0.71 : 9.00 : 7.40 : 9.00 : 9.00 : 0.72 : 1.17 : 1.80 :
2.41 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
      :
Ви : 0.026: 0.030: 0.035: 0.043: 0.055: 0.075: 0.113: 0.175: 0.437: 2.508: 1.766: 0.359: 0.163: 0.105: 0.071:
0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.001:      : 0.009: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6244 :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:      :      :      : 0.001: 0.001:      :      :
      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6244 :      :      :      : 6244 : 6244 :      :      :
      :

```

```

~~~~~

```

```

-----
x=   4942:   5442:   5942:   6442:   6942:   7442:   7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.042: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.019:
Фоп:  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :
Uоп: 3.05 : 3.67 : 4.28 : 4.90 : 5.57 : 6.15 : 6.84 :
      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :

```

~~~~~

-----

.....

~~~~~

~ ~ ~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.042: 0.034: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018:


~~~~~

| x=   | 4942:  | 5442:  | 5942:  | 6442:  | 6942:  | 7442:  | 7942:  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс : | 0.040: | 0.033: | 0.029: | 0.025: | 0.022: | 0.020: | 0.018: |
| Фоп: | 288 :  | 286 :  | 284 :  | 283 :  | 282 :  | 281 :  | 280 :  |
| Uоп: | 3.26 : | 3.85 : | 4.45 : | 5.06 : | 5.67 : | 6.35 : | 6.93 : |
| Ви : | 0.039: | 0.032: | 0.028: | 0.024: | 0.022: | 0.020: | 0.018: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | :      | :      |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | :      | :      |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

y= 1947 : Y-строка 17 Cmax= 0.128 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 7)

x = -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

— — •

[illegible]

|         |        |        |        |        |        |        |        |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=      | 4942:  | 5442:  | 5942:  | 6442:  | 6942:  | 7442:  | 7942:  |
| :-----: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Qс :    | 0.037: | 0.031: | 0.027: | 0.024: | 0.022: | 0.020: | 0.018: |
| Фоп:    | 296 :  | 293 :  | 290 :  | 288 :  | 287 :  | 285 :  | 284 :  |
| Uоп:    | 3.50 : | 4.09 : | 4.65 : | 5.22 : | 5.83 : | 6.41 : | 7.02 : |
|         | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :    | 0.036: | 0.031: | 0.027: | 0.024: | 0.021: | 0.019: | 0.017: |
| Kи :    | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Bи :    | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | :      | :      |
| Kи :    | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | :      | :      |

[illegible]





Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 :

~~~~

x=	4942:	5442:	5942:	6442:	6942:	7442:	7942:
	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.031:	0.027:	0.024:	0.022:	0.020:	0.018:	0.017:
Фоп:	308 :	304 :	301 :	298 :	296 :	294 :	292 :
Uоп:	4.17 :	4.65 :	5.22 :	5.73 :	6.35 :	6.86 :	7.40 :
	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.030:	0.027:	0.024:	0.022:	0.020:	0.018:	0.017:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	:	:	:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	:	:	:

y= 447 : Y-строка 20 Смах= 0.046 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 4)

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:

--:

Qс : 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.042: 0.045: 0.046: 0.046: 0.044: 0.041: 0.038: 0.034:
0.031:

~~~~

-----

|      |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 4942:  | 5442:  | 5942:  | 6442:  | 6942:  | 7442:  | 7942:  |
|      | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс : | 0.028: | 0.025: | 0.023: | 0.021: | 0.019: | 0.018: | 0.016: |

y= -53 : Y-строка 21 Смах= 0.037 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 3)

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:

[illegible]

Qc : 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.032: 0.030:  
0.028:

~~~~~

~ ~ ~

— — — —

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016:

~~~~~

4442:

-----

Qc : 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027:  
0.025:

~~~~~

www

— — — —

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:

~~~~~

----- :

4442:

-----

Qc : 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:

0.022:

~~~~~  
~~~  
-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1442.0 м, Y= 3447.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.5080037 доли ПДКмр |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 69 град.  
и скорости ветра 7.40 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс       | Вклад         | Вклад % | Сум. % | Коэф.влияния    |
|-----------------------------|--------|-----|--------------|---------------|---------|--------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М-(Мq)--- | -С[доли ПДК]- | -----   | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 0001   | T   | 2.6293       | 2.5079620     | 100.0   | 100.0  | 0.953840733     |
| -----                       |        |     |              |               |         |        |                 |
| В сумме =                   |        |     |              | 2.5079620     | 100.0   |        |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |              | 0.000042      | 0.0     |        |                 |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

[illegible]

| - 7

|

8-| 0.022 0.024 0.026 0.029 0.033 0.037 0.041 0.045 0.048 0.050 0.050 0.047 0.044 0.040 0.036 0.032 0.029 0.026

| - 8

|

9-| 0.023 0.026 0.029 0.033 0.037 0.043 0.049 0.056 0.062 0.066 0.065 0.061 0.055 0.048 0.041 0.036 0.032 0.028

| - 9

|

10-| 0.024 0.027 0.031 0.036 0.042 0.050 0.061 0.074 0.086 0.095 0.094 0.084 0.071 0.058 0.048 0.040 0.035 0.030

| -10

|

11-| 0.025 0.029 0.033 0.039 0.047 0.059 0.077 0.101 0.129 0.147 0.145 0.124 0.095 0.072 0.056 0.045 0.038 0.032

| -11

|

12-C 0.026 0.030 0.035 0.042 0.052 0.068 0.095 0.139 0.188 0.260 0.249 0.177 0.129 0.088 0.064 0.050 0.040 0.034

C-12

|

13-| 0.026 0.030 0.036 0.044 0.056 0.075 0.112 0.171 0.347 0.916 0.799 0.287 0.156 0.102 0.070 0.053 0.042 0.035

| -13

|

14-| 0.026 0.031 0.036 0.044 0.056 0.077 0.116 0.180 0.438 2.508 1.774 0.363 0.165 0.107 0.072 0.054 0.042 0.035

| -14

|

15-| 0.026 0.030 0.036 0.043 0.054 0.073 0.106 0.159 0.275 0.582 0.518 0.246 0.150 0.099 0.069 0.052 0.042 0.034

| -15

|

16-| 0.026 0.029 0.034 0.041 0.050 0.065 0.088 0.125 0.165 0.197 0.194 0.159 0.118 0.084 0.062 0.049 0.040 0.033

| -16

[illegible][illegible][illegible]

|  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|  | 0.021 | 0.023 | 0.026 | 0.028 | 0.031 | 0.035 | 0.038 | 0.042 | 0.045 | 0.046 | 0.046 | 0.044 | 0.041 | 0.038 | 0.034 | 0.031 | 0.028 | 0.025 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                  |
| 21-  0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.030 0.033 0.035 0.037 0.037 0.037 0.036 0.035 0.032 0.030 0.028 0.025 0.023 |
| -21                                                                                                              |

[illegible][illegible]

|                                |                                                                                                                           |  |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                | -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- -----            |  |
|                                | 1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11     12     13     14     15     16     17     18 |  |
|                                | 19    20    21    22    23                                                                                                |  |
| -- ----- ----- ----- ----- --- |                                                                                                                           |  |
| 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011  | - 1                                                                                                                       |  |
| 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012  | - 2                                                                                                                       |  |
| 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013  | - 3                                                                                                                       |  |

|       |       |       |       |       |      |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | - 4  |
| 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | - 5  |
| 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | - 6  |
| 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | - 7  |
| 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | - 8  |
| 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | - 9  |
| 0.026 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | -10  |
| 0.028 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | -11  |
| 0.029 | 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | C-12 |
| 0.029 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | -13  |
| 0.030 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.019 | -14  |
| 0.029 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | -15  |
| 0.029 | 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | -16  |
| 0.027 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | -17  |
| 0.026 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | -18  |
| 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | -19  |
| 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | -20  |
| 0.021 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | -21  |
| 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | -22  |



|                                |       |       |       |       |  |     |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|--|-----|
| 0.019                          | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 |  | -23 |
|                                |       |       |       |       |  |     |
| -- ----- ----- ----- ----- --- |       |       |       |       |  |     |
| 19                             | 20    | 21    | 22    | 23    |  |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 2.5080037$

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1442.0$  м

( X-столбец 10, Y-строка 14)  $Y_m = 3447.0$  м

При опасном направлении ветра : 69 град.

и "опасной" скорости ветра : 7.40 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 219

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~|~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~~~~~

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1415:    | 1403:  | 1407:  | 1427:  | 1463:  | 1513:  | 1577:  | 1654:  | 1743:  | 1843:  | 1951:  | 2054:  | 2131:  | 2208:  | 2210:  |
| x=   | 1812:    | 1687:  | 1562:  | 1438:  | 1317:  | 1202:  | 1094:  | 995:   | 906:   | 830:   | 766:   | 722:   | 305:   | -113:  | -112:  |
| Qс   | : 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.082: | 0.083: | 0.085: | 0.087: | 0.090: | 0.094: | 0.099: | 0.105: | 0.111: | 0.094: | 0.077: | 0.077: |
| Фоп: | 356 :    | 359 :  | 2 :    | 6 :    | 9 :    | 12 :   | 16 :   | 19 :   | 23 :   | 26 :   | 29 :   | 32 :   | 44 :   | 53 :   | 53 :   |
| Uоп: | 1.58 :   | 1.59 : | 1.58 : | 1.56 : | 1.54 : | 1.51 : | 1.46 : | 1.41 : | 1.34 : | 1.27 : | 1.19 : | 1.10 : | 1.35 : | 1.68 : | 1.67 : |
|      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | : 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.081: | 0.082: | 0.083: | 0.086: | 0.089: | 0.093: | 0.098: | 0.103: | 0.110: | 0.092: | 0.075: | 0.075: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки   | : 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2229:    | 2271:  | 2327:  | 2397:  | 2479:  | 2573:  | 2676:  | 2788:  | 2906:  | 3028:  | 3153:  | 3278:  | 3771:  | 4264:  | 4757:  |
| x=   | -203:    | -322:  | -434:  | -538:  | -633:  | -717:  | -788:  | -846:  | -889:  | -918:  | -930:  | -927:  | -884:  | -841:  | -798:  |
| Qс   | : 0.073: | 0.070: | 0.067: | 0.064: | 0.063: | 0.061: | 0.060: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.060: | 0.060: | 0.062: | 0.060: | 0.056: |
| Фоп: | 55 :     | 57 :   | 60 :   | 63 :   | 65 :   | 68 :   | 71 :   | 73 :   | 76 :   | 79 :   | 82 :   | 84 :   | 95 :   | 106 :  | 117 :  |
| Uоп: | 1.76 :   | 1.85 : | 1.93 : | 2.01 : | 2.07 : | 2.12 : | 2.16 : | 2.19 : | 2.20 : | 2.20 : | 2.19 : | 2.17 : | 2.11 : | 2.17 : | 2.35 : |
|      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | : 0.072: | 0.068: | 0.066: | 0.063: | 0.061: | 0.060: | 0.059: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.060: | 0.058: | 0.054: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Ки   | : 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 5249:    | 5249:  | 5304:  | 5427:  | 5546:  | 5658:  | 5763:  | 5859:  | 5943:  | 6166:  | 6610:  | 7053:  | 7125:  | 7211:  | 7308:  |
| x= | -755:    | -753:  | -749:  | -723:  | -683:  | -627:  | -558:  | -477:  | -384:  | -105:  | -79:   | -53:   | -151:  | -243:  | -323:  |
| Qс | : 0.050: | 0.050: | 0.049: | 0.048: | 0.047: | 0.046: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.038: | 0.033: | 0.032: | 0.031: | 0.030: |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 7414: | 7528: | 7647: | 7770: | 7896: | 8142: | 8142: | 8205: | 8329: | 8451: | 8568: | 8678: | 8779: | 8871: | 8951: |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|





|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -195:    | -149:  | -89:   | -57:   | -52:   | -3:    | 60:    | 137:   | 225:   | 324:   | 431:   | 546:   | 667:   | 750:   | 751:   |
| x= | 4144:    | 4027:  | 3917:  | 3873:  | 3856:  | 3740:  | 3632:  | 3532:  | 3443:  | 3365:  | 3300:  | 3250:  | 3214:  | 3195:  | 3196:  |
| Qc | : 0.028: | 0.029: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.031: | 0.033: | 0.034: | 0.035: | 0.037: | 0.039: | 0.041: | 0.043: | 0.045: | 0.044: |

~~~~~

y=	788:	912:	1038:	1163:	1284:	1401:	1511:	1613:	1704:	1735:	1837:	1930:	2012:	2081:	2137:
x=	3187:	3171:	3171:	3187:	3218:	3264:	3325:	3398:	3484:	3522:	3594:	3678:	3773:	3878:	3991:
Qc	: 0.045:	0.048:	0.050:	0.053:	0.055:	0.057:	0.059:	0.060:	0.060:	0.060:	0.061:	0.060:	0.059:	0.058:	0.056:
Фоп:	331 :	330 :	329 :	327 :	325 :	323 :	320 :	318 :	315 :	314 :	311 :	308 :	305 :	303 :	301 :
Uоп:	2.85 :	2.71 :	2.58 :	2.45 :	2.34 :	2.27 :	2.21 :	2.16 :	2.16 :	2.16 :	2.14 :	2.15 :	2.18 :	2.25 :	2.33 :
Ви	: 0.044:	0.047:	0.049:	0.052:	0.054:	0.056:	0.057:	0.058:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.058:	0.056:	0.054:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

~~~~~

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 2282:    | 2427:  | 2425:  | 2446:  | 2481:  | 2500:  | 2503:  | 2491:  | 2463:  | 2420:  | 2363:  | 2292:  | 2208:  | 2114:  | 2010:  |
| x= | 4339:    | 4687:  | 4688:  | 4737:  | 4858:  | 4982:  | 5107:  | 5232:  | 5355:  | 5473:  | 5584:  | 5688:  | 5782:  | 5864:  | 5935:  |
| Qc | : 0.049: | 0.044: | 0.044: | 0.043: | 0.041: | 0.039: | 0.037: | 0.036: | 0.034: | 0.033: | 0.031: | 0.030: | 0.029: | 0.028: | 0.028: |

~~~~~

y=	1636:	1635:	1587:	1472:	1352:	1228:	1102:	977:	854:	736:	624:	520:	425:	342:	271:
x=	6154:	6152:	6181:	6231:	6266:	6286:	6291:	6280:	6253:	6210:	6154:	6084:	6001:	5907:	5803:
Qc	: 0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.023:	0.022:	0.023:	0.023:

~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 71:   | 72:   | 28:   | -4:   | -30:  | -103: | -163: | -209: | -240: |
| x= | 5468: | 5467: | 5387: | 5309: | 5281: | 5179: | 5069: | 4952: | 4830: |

| Код                     | Тип | H     | D     | Wo    | V1     | T     | X1        | Y1        | X2        | Y2        | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------------------|-----|-------|-------|-------|--------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~                  | ~~~ | ~~M~~ | ~~M~~ | ~M/с~ | ~M3/с~ | градС | ~~~~M~~~~ | ~~~~M~~~~ | ~~~~M~~~~ | ~~~~M~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~Г/с~~~ |
| ----- Примесь 0333----- |     |       |       |       |        |       |           |           |           |           |     |     |      |    |           |

|                         |    |     |       |       |         |         |         |         |            |             |
|-------------------------|----|-----|-------|-------|---------|---------|---------|---------|------------|-------------|
| 6243                    | П1 | 2.5 |       | 28.0  | 2271.17 | 2624.49 | 5.00    | 5.00    | 0 1.0 1.00 | 0 0.0000073 |
| ----- Примесь 1325----- |    |     |       |       |         |         |         |         |            |             |
| 0001                    | Т  | 5.0 | 0.050 | 0.360 | 0.0007  | 180.0   | 1651.42 | 3525.94 | 1.0 1.00   | 0 0.0077330 |
| 0003                    | Т  | 5.0 | 0.050 | 58.06 | 0.1140  | 180.0   | 1255.82 | 3700.48 | 1.0 1.00   | 0 0.0004170 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |          |      |                        |           |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------------------|-----------|-------------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$<br>- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |          |      |                        |           |             |
| Источники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |      | Их расчетные параметры |           |             |
| Номер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Код    | $M_q$    | Тип  | $C_m$                  | $U_m$     | $X_m$       |
| -п/п-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6243   | 0.000916 | П1   | 0.019433               | 0.50      | 14.3        |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0001   | 0.154660 | Т    | 3.018032               | 0.50      | 12.6        |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0003   | 0.008340 | Т    | 0.015730               | 0.98      | 48.5        |
| Суммарный $M_q = 0.163916$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                                                                                                                                                                |        |          |      |                        |           |             |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 3.053195 долей ПДК                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |      |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |          |      |                        |           |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.  
Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)  
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11000x11000 с шагом 500  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Упр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.  
Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23  
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 2442, Y= 4447  
размеры: длина(по X)= 11000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 500  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Упр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |



```

|~~~~~|~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются|
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 9947 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=178)

.....

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

-----

— — •  
— — •

[illegible]

~~~~~

www

— — — —

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 9447 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=178)

----- •  
----- •

$\overline{x} = -3058 : -2558 : -2058 : -1558 : -1058 : -558 : -58 : 442 : 942 : 1442 : 1942 : 2442 : 2942 : 3442 : 3942 : 4442 :$

---

— — •  
— — •

[illegible]

~~~~~

~ ~ ~

— — — —

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

.....

[illegible]

~~~~~

— — — —

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

~~~~~

[illegible]

~~~~~

— — — —

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

~~~~~

.....

— — •

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

~~~~~  
~~~

-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 6447 : Y-строка 8 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=176)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

--:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:

~~~~~  
~~~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 5947 : Y-строка 9 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=175)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

--:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002:

~~~~~  
~~~

-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 5447 : Y-строка 10 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=174)
-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
~~~~~  
~~~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 4947 : Y-строка 11 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=172)  
-----:

-----  
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
--:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:  
0.003:  
~~~~~  
~~~

-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4447 : Y-строка 12    Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=167)

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

$$- - \vdots$$

QC : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.015: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004:  
0.003:

~ ~ ~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3947 : Y-строка 13    Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=154)

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:

$$- - :$$

QC : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.020: 0.054: 0.047: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004:  
0.003:

Фоп: 95 : 96 : 96 : 97 : 99 : 101 : 104 : 109 : 121 : 154 : 215 : 242 : 252 : 257 : 260 : 262 :

Uon: 4.85 : 4.23 : 3.60 : 2.96 : 2.35 : 1.74 : 1.13 : 0.74 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.72 : 1.23 : 1.84 : 2.45 :

[illegible]

:

Вн : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.020: 0.054: 0.047: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004:  
0.003:

[illegible]







$\overline{x} = -3058 : -2558 : -2058 : -1558 : -1058 : -558 : -58 : 442 : 942 : 1442 : 1942 : 2442 : 2942 : 3442 : 3942 : 4442 :$

y= 1947 : Y-строка 17    Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 7)

y= 1447 : Y-строка 18    Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 6)

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

QC : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

~ ~ ~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

----- : ----- : ----- : ----- : ----- : ----- :

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 947 : Y-строка 19 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 5)

_____ :

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

QC : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:

~~~~~

~ ~ ~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

----- : ----- : ----- : ----- : ----- : ----- : ----- :

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 447 : Y-строка 20 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 4)

----- :

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942: 4442:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:

~~~~~

~~~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= -53 : Y-строка 21 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 3)

-----:

-----  
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

--:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

~~~~~

~~~

-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= -553 : Y-строка 22 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1942.0; напр.ветра=356)

-----:

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

--:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:

~~~~~

~~~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

~~~~~

-----•

\_\_\_\_\_

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:
```

~ ~ ~

~~~~~

Координаты точки : X= 1442.0 м, Y= 3447.0 м

~~~~~

и скорости ветра 7.40 м/с

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

~~~~~

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	: X= 2442 м; Y= 4447
Длина и ширина	: L= 11000 м; B= 11000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 500 м

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

|
5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
|- 5

|
6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001
|- 6

|
7-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001
|- 7

|
8-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
|- 8

|
9-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
|- 9

|
10-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002
|-10

|
11-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.009 0.007 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002
|-11

|
12-C 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008 0.011 0.015 0.015 0.010 0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002
C-12

|
13-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.007 0.010 0.020 0.054 0.047 0.017 0.009 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002
|-13

|
14-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.007 0.011 0.026 0.148 0.104 0.021 0.010 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002

| -14

|

15-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.009 0.016 0.034 0.030 0.014 0.009 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002

| -15

|

16-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.012 0.011 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002

| -16

|

17-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.007 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002

| -17

|

18-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002

| -18

|

19-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002

| -19

|

20-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001

| -20

|

21-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001

| -21

|

22-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001

| -22

|

23-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001

| -23

[illegible]

0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	-18
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-19
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-20
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-21
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-22
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-23
-- ----- ----- ----- ----- ---					
19	20	21	22	23	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.1475210$
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 1442.0$ м
 (X-столбец 10, Y-строка 14) $Y_m = 3447.0$ м
 При опасном направлении ветра : 69 град.
 и "опасной" скорости ветра : 7.40 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 219

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

Уоп- опасная скорость ветра [м/с]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

~~~~~

y=	1415:	1403:	1407:	1427:	1463:	1513:	1577:	1654:	1743:	1843:	1951:	2054:	2131:	2208:	2210:
x=	1812:	1687:	1562:	1438:	1317:	1202:	1094:	995:	906:	830:	766:	722:	305:	-113:	-112:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:

y=	2229:	2271:	2327:	2397:	2479:	2573:	2676:	2788:	2906:	3028:	3153:	3278:	3771:	4264:	4757:
x=	-203:	-322:	-434:	-538:	-633:	-717:	-788:	-846:	-889:	-918:	-930:	-927:	-884:	-841:	-798:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:

y=	5249:	5249:	5304:	5427:	5546:	5658:	5763:	5859:	5943:	6166:	6610:	7053:	7125:	7211:	7308:
x=	-755:	-753:	-749:	-723:	-683:	-627:	-558:	-477:	-384:	-105:	-79:	-53:	-151:	-243:	-323:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

[illegible]

```

~~~~~
y=  9018:  9072:  9111:  9134:  9142:  9142:  9142:  9142:  9142:  9141:  9136:  9114:  9077:  9025:  8959:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    4:   118:   237:   361:   486:   927:  1367:  1808:  2248:  2248:  2360:  2484:  2604:  2718:  2825:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y=  8880:  8790:  8689:  8580:  8204:  7828:  7453:  7452:  7420:  7302:  7180:  7055:  6930:  6805:  6684:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  2923:  3010:  3085:  3147:  3330:  3514:  3697:  3695:  3712:  3756:  3784:  3797:  3794:  3776:  3742:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y=  6265:  5846:  5427:  5354:  5302:  5301:  5207:  5126:  5092:  5090:  5078:  5033:  4974:  4901:  4815:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  3595:  3449:  3302:  3293:  3322:  3321:  3368:  3396:  3525:  3525:  3573:  3690:  3800:  3902:  3995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

y=  4719:  4614:  4501:  4382:  4258:  4133:  4008:  3884:  3765:  3650:  3544:  3446:  3323:  3324:  3288:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  4076:  4144:  4198:  4238:  4263:  4272:  4265:  4242:  4205:  4152:  4086:  4007:  3893:  3891:  3859:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y=  3206:  3136:  3124:  2988:  2988:  2871:  2748:  2623:  2497:  2374:  2254:  2140:  2034:  1937:  1851:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  3764:  3659:  3635:  3689:  3689:  3727:  3752:  3760:  3753:  3730:  3692:  3639:  3572:  3492:  3401:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y=  1776:  1715:  1669:  1637:  1565:  1493:  1421:  1423:  1415:  -240:  -255:  -255:  -242:  -242:  -226:

```


Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 721.8 м, Y= 2053.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0065384 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 32 град.
и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	---	---М-(Мq)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	0001	T	0.1547	0.0064490	98.6	98.6	0.041698210
В сумме =				0.0064490	98.6		
Суммарный вклад остальных =				0.000089	1.4		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~М~	~М~	~м/с~	~м3/с~	градС	~М~	~М~	~М~	~М~	гр.	~	~	~	~Г/с~
----- Примесь 0330-----															
0001	T	5.0	0.050	0.360	0.0007	180.0	1651.42	3525.94				1.0	1.00	0	0.0773330

0003	Т	5.0	0.050	58.06	0.1140	180.0	1255.82	3700.48			1.0	1.00	0	0.0030560	
----- Примесь 0333-----															
6243	П1	2.5				28.0	2271.17	2624.49	5.00	5.00	0	1.0	1.00	0	0.0000073

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0001	0.154666	Т	3.018149	0.50	12.6
2	0003	0.006112	Т	0.011528	0.98	48.5
3	6243	0.000916	П1	0.019433	0.50	14.3
~~						
Суммарный $M_q = 0.161694$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма C_m по всем источникам = 3.049110 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11000x11000 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Упр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.
Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2442, Y= 4447
размеры: длина(по X)= 11000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Упр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~| ~~~~~

```

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

```

```

y= 9947 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=178)
-----:

```

```

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:

```

```

~~~~~

```

```

----
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

```

~~~~~

```

```

y= 9447 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=178)
-----:

```

```

x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:

```

```

~~~~~

```

```

----
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

```

~~~~~

```



```

-----:-----
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
4442:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:-----
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058:  -558:   -58:   442:   942:  1442:  1942:  2442:  2942:  3442:  3942:
4442:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
--:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~
-----
x=   4942:  5442:  5942:  6442:  6942:  7442:  7942:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```
-----:_____
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:
```



0.002:

~~~~~  
~~~

-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 6447 : Y-строка 8 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=176)  
-----:

-----  
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
--:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.002:  
~~~~~

~~~~~  
-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 5947 : Y-строка 9 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=175)  
-----:

-----  
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
--:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002:  
~~~~~

~~~~~  
-----

x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 5447 : Y-строка 10 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=174)

-----:  
-----  
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
--:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.002:  
~~~~~  
~~~

-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 4947 : Y-строка 11 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра=172)

-----:  
-----  
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
--:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:  
0.003:  
~~~~~  
~~~

-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

.....

~~~~~

~~~~~

— — — —

[illegible]

~~~~~

Фоп: 95 : 96 : 96 : 97 : 99 : 101 : 104 : 109 : 121 : 154 : 215 : 242 : 252 : 257 : 260 : 261 :

[illegible][illegible]

Вн : : : : : : : : : 0.001: : : : : :



~~~

-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
Uоп: 3.05 : 3.67 : 4.28 : 4.90 : 5.57 : 6.15 : 6.84 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 2947 : Y-строка 15 Стах= 0.034 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 20)

-----:  
-----  
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
--:  
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.034: 0.030: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004:  
0.003:  
~~~~~

~~~

-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 2447 : Y-строка 16 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 11)

-----:  
-----  
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
--:  
Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.011: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  
0.003:  
~~~~~

~~~~~  
~~~

-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 1947 : Y-строка 17 Сmax= 0.007 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 7)  
-----:

-----  
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
--:  
Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
0.003:  
~~~~~

~~~~~  
-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 1447 : Y-строка 18 Сmax= 0.005 долей ПДК (x= 1442.0; напр.ветра= 6)  
-----:

-----  
x= -3058 : -2558: -2058: -1558: -1058: -558: -58: 442: 942: 1442: 1942: 2442: 2942: 3442: 3942:  
4442:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
--:  
Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.002:  
~~~~~

~~~~~  
-----  
x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:  
~~~~~





----- :

~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

~~~~~

.....

~~~~~

-----•-----•-----•-----•-----•-----•

~~~~~

$\frac{1}{2}$

```
--:--:~::~~::Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:~::~~::~~~~-----x= 4942: 5442: 5942: 6442: 6942: 7442: 7942:-----:~::~~::Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:~::~~::
```

Координаты точки : X= 1442.0 м, Y= 3447.0 м

~~~~~

и скорости ветра 7.40 м/с

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код    | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|------------------------------------------------|--------|-----|---------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ----                                           | -Ист.- | --- | ---М- (Мq)--- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1                                              | 0001   | T   | 0.1547        | 0.1475267     | 100.0    | 100.0  | 0.953840494     |
| -----                                          |        |     |               |               |          |        |                 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |        |     |               |               |          |        |                 |

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

## 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

| Параметры расчетного прямоугольника_No 1 |                          |
|------------------------------------------|--------------------------|
| Координаты центра                        | : X= 2442 м; Y= 4447     |
| Длина и ширина                           | : L= 11000 м; B= 11000 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= 500 м               |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

|  
7-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001  
|- 7

|  
8-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
|- 8

|  
9-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
|- 9

|  
10-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002  
|-10

|  
11-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.009 0.008 0.007 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002  
|-11

|  
12-C 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008 0.011 0.015 0.015 0.010 0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002  
C-12

|  
13-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.007 0.010 0.020 0.054 0.047 0.017 0.009 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002  
|-13

|  
14-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.007 0.010 0.026 0.148 0.104 0.021 0.010 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002  
|-14

|  
15-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.009 0.016 0.034 0.030 0.014 0.009 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002  
|-15

|

16-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.012 0.011 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002  
|-16

|  
17-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002  
|-17

|  
18-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002  
|-18

|  
19-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002  
|-19

|  
20-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001  
|-20

|  
21-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001  
|-21

|  
22-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  
|-22

|  
23-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
|-23

|  
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22 23  
--|-----|-----|-----|-----|-----|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1  
|

|       |       |       |       |       |      |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 2  |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 3  |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 4  |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 5  |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 6  |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 7  |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 8  |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 9  |
| 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -10  |
| 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -11  |
| 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | C-12 |
| 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -13  |
| 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -14  |
| 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -15  |
| 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -16  |
| 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -17  |
| 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -18  |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -19  |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -20  |

|       |       |       |       |       |     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -21 |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -22 |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -23 |
| 19    | 20    | 21    | 22    | 23    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.1475267$

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1442.0$  м

( X-столбец 10, Y-строка 14)  $Y_m = 3447.0$  м

При опасном направлении ветра : 69 град.

и "опасной" скорости ветра : 7.40 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 МС Киевка.

Объект :0001 Ликвидация рудника Тур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.03.2025 14:23

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 219

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Упр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |



|       |                                                                 |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------|-------|
| ~~~~~ | Ки - код источника для верхней строки Ви                        | ~~~~~ |
| ~~~~~ | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается | ~~~~~ |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1415:  | 1403:  | 1407:  | 1427:  | 1463:  | 1513:  | 1577:  | 1654:  | 1743:  | 1843:  | 1951:  | 2054:  | 2131:  | 2208:  | 2210:  |
| x=   | 1812:  | 1687:  | 1562:  | 1438:  | 1317:  | 1202:  | 1094:  | 995:   | 906:   | 830:   | 766:   | 722:   | 305:   | -113:  | -112:  |
| Qc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.005: | 0.004: | 0.004: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2229:  | 2271:  | 2327:  | 2397:  | 2479:  | 2573:  | 2676:  | 2788:  | 2906:  | 3028:  | 3153:  | 3278:  | 3771:  | 4264:  | 4757:  |
| x=   | -203:  | -322:  | -434:  | -538:  | -633:  | -717:  | -788:  | -846:  | -889:  | -918:  | -930:  | -927:  | -884:  | -841:  | -798:  |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 5249:  | 5249:  | 5304:  | 5427:  | 5546:  | 5658:  | 5763:  | 5859:  | 5943:  | 6166:  | 6610:  | 7053:  | 7125:  | 7211:  | 7308:  |
| x=   | -755:  | -753:  | -749:  | -723:  | -683:  | -627:  | -558:  | -477:  | -384:  | -105:  | -79:   | -53:   | -151:  | -243:  | -323:  |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

[illegible][illegible]

```

~~~~~
y=  8880:  8790:  8689:  8580:  8204:  7828:  7453:  7452:  7420:  7302:  7180:  7055:  6930:  6805:  6684:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  2923:  3010:  3085:  3147:  3330:  3514:  3697:  3695:  3712:  3756:  3784:  3797:  3794:  3776:  3742:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= 6265: 5846: 5427: 5354: 5302: 5301: 5207: 5126: 5092: 5090: 5078: 5033: 4974: 4901: 4815:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3595: 3449: 3302: 3293: 3322: 3321: 3368: 3396: 3525: 3525: 3573: 3690: 3800: 3902: 3995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y=  4719:  4614:  4501:  4382:  4258:  4133:  4008:  3884:  3765:  3650:  3544:  3446:  3323:  3324:  3288:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  4076:  4144:  4198:  4238:  4263:  4272:  4265:  4242:  4205:  4152:  4086:  4007:  3893:  3891:  3859:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 3206: 3136: 3124: 2988: 2988: 2871: 2748: 2623: 2497: 2374: 2254: 2140: 2034: 1937: 1851:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3764: 3659: 3635: 3689: 3689: 3727: 3752: 3760: 3753: 3730: 3692: 3639: 3572: 3492: 3401:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y=  1776:  1715:  1669:  1637:  1565:  1493:  1421:  1423:  1415:  -240:  -255:  -255:  -242:  -242:  -226:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  3300:  3190:  3074:  2952:  2585:  2217:  1850:  1850:  1812:  4830:  4705:  4580:  4386:  4386:  4266:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= -195: -149: -89: -57: -52: -3: 60: 137: 225: 324: 431: 546: 667: 750: 751:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 4144: 4027: 3917: 3873: 3856: 3740: 3632: 3532: 3443: 3365: 3300: 3250: 3214: 3195: 3196:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 788: 912: 1038: 1163: 1284: 1401: 1511: 1613: 1704: 1735: 1837: 1930: 2012: 2081: 2137:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3187: 3171: 3171: 3187: 3218: 3264: 3325: 3398: 3484: 3522: 3594: 3678: 3773: 3878: 3991:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 2282: 2427: 2425: 2446: 2481: 2500: 2503: 2491: 2463: 2420: 2363: 2292: 2208: 2114: 2010:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 4339: 4687: 4688: 4737: 4858: 4982: 5107: 5232: 5355: 5473: 5584: 5688: 5782: 5864: 5935:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 1636: 1635: 1587: 1472: 1352: 1228: 1102: 977: 854: 736: 624: 520: 425: 342: 271:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 6154: 6152: 6181: 6231: 6266: 6286: 6291: 6280: 6253: 6210: 6154: 6084: 6001: 5907: 5803:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 71: 72: 28: -4: -30: -103: -163: -209: -240:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 5468: 5467: 5387: 5309: 5281: 5179: 5069: 4952: 4830:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 721.8 м, Y= 2053.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0065148 доли ПДК<sub>мр</sub>|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 32 град.

и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

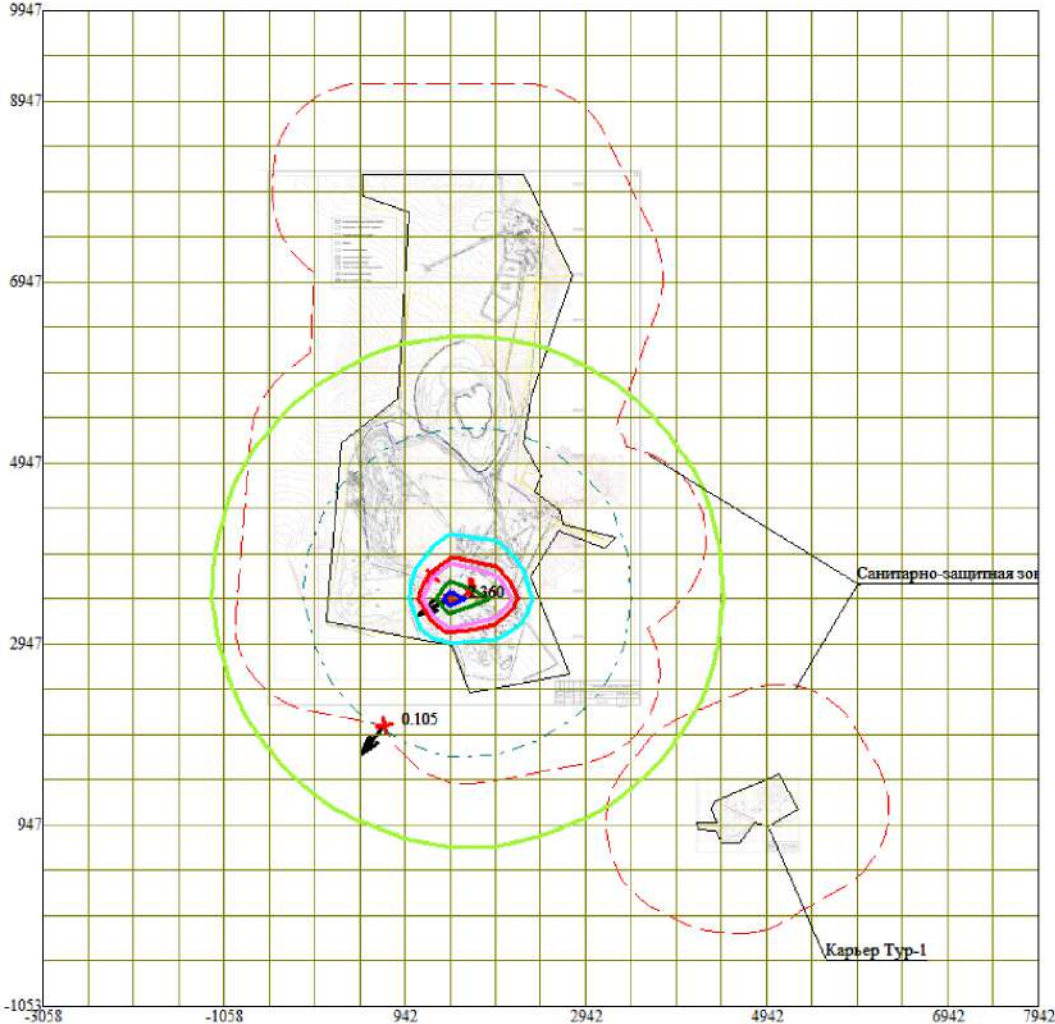
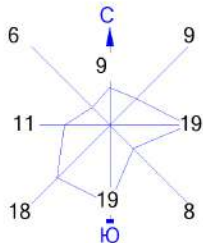
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	---	---М-(Мq)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	0001	T	0.1547	0.0064493	99.0	99.0	0.041698214

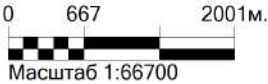
В сумме =				0.0064493	99.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000066	1.0		

~~~~~

Город : 005 МС Киевка  
Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

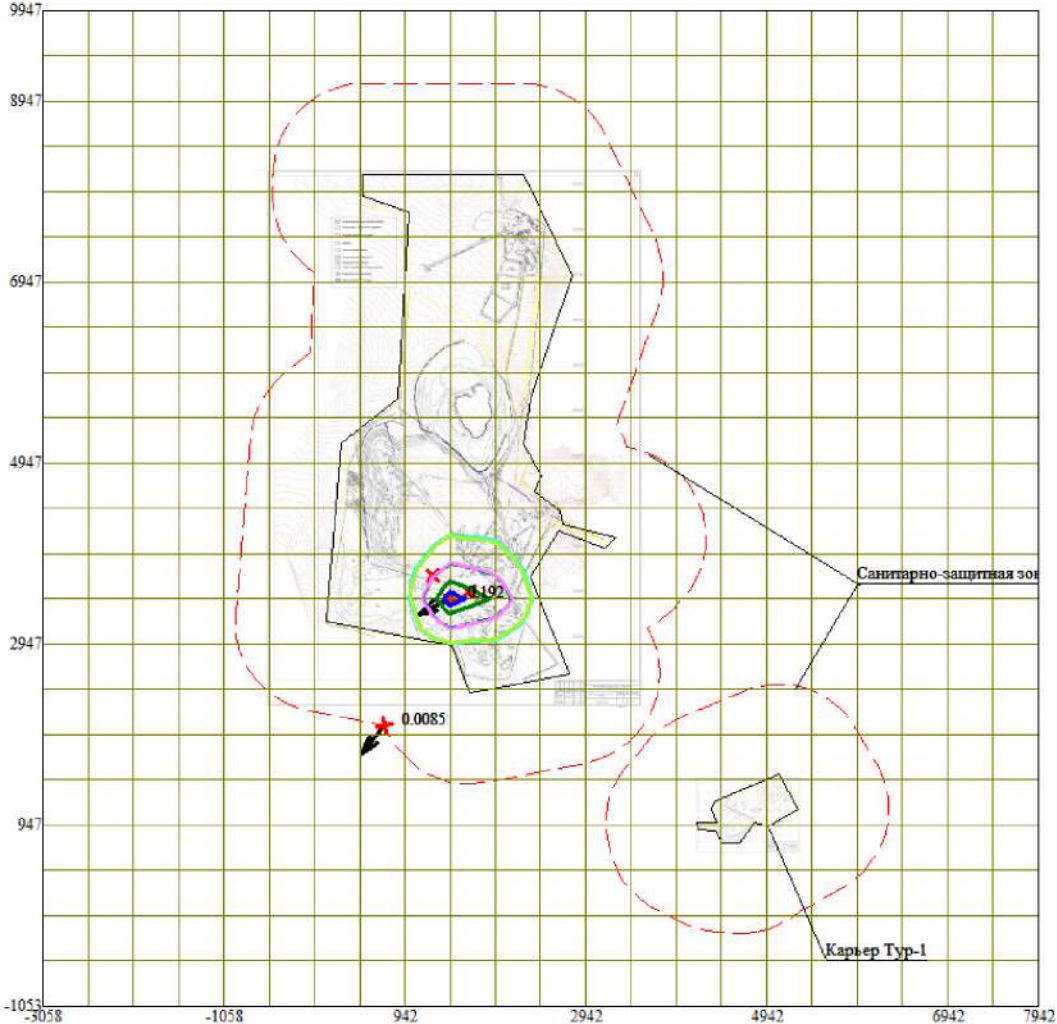
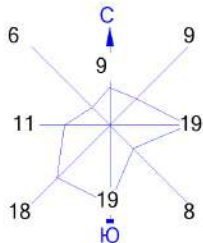


Макс концентрация 2.360477 ПДК достигается в точке  $x = 1442$   $y = 3447$   
При опасном направлении  $69^\circ$  и опасной скорости ветра  $7.4$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $11000$  м, высота  $11000$  м,  
шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $23 \times 23$   
Расчёт на существующее положение.

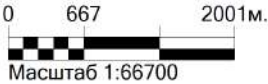


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

Город : 005 МС Киевка  
Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

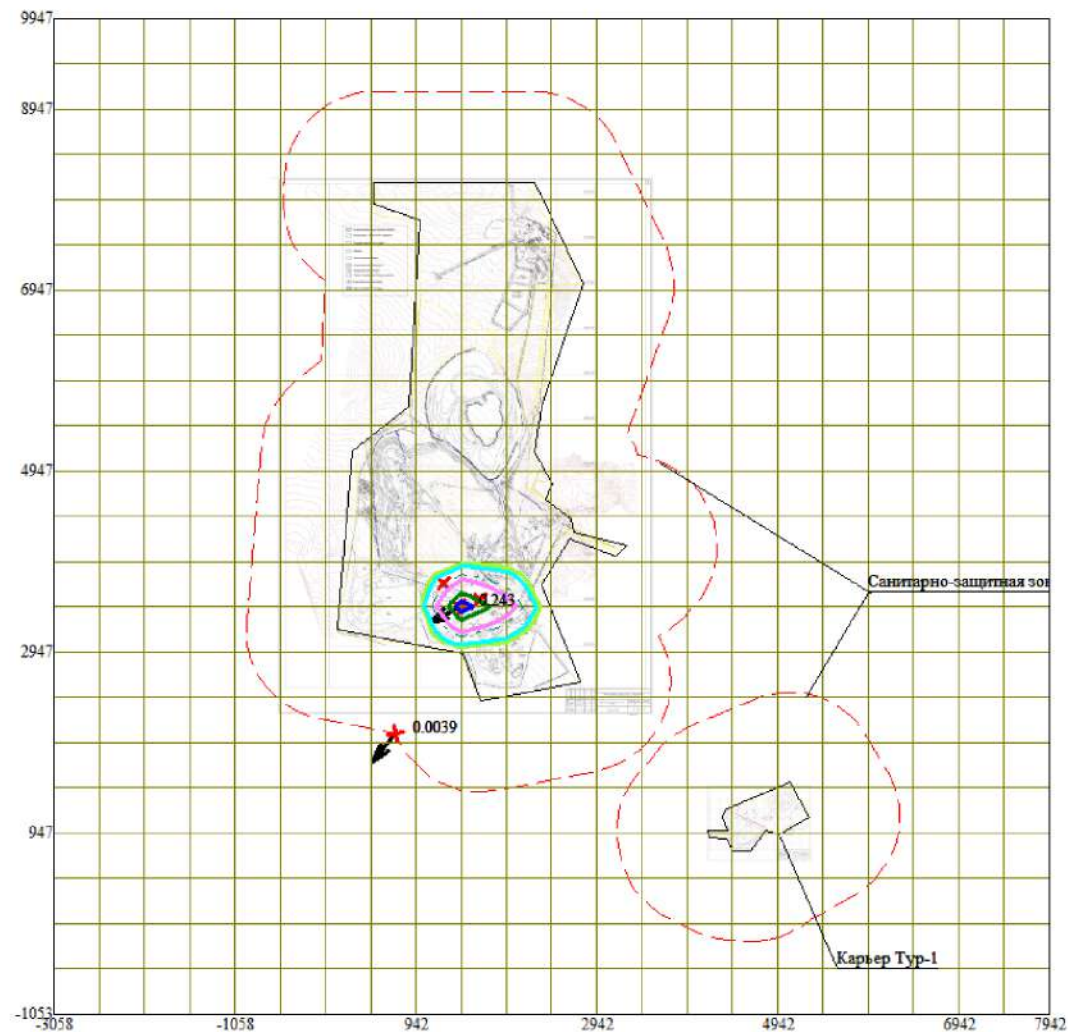
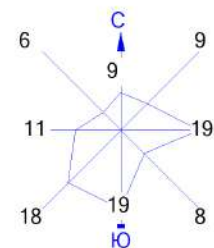


Макс концентрация 0.1917863 ПДК достигается в точке  $x=1442$   $y=3447$   
При опасном направлении  $69^\circ$  и опасной скорости ветра  $7.4$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $11000$  м, высота  $11000$  м,  
шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $23 \times 23$   
Расчёт на существующее положение.

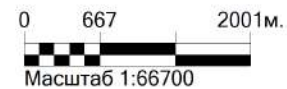


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

Город : 005 МС Киевка  
Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



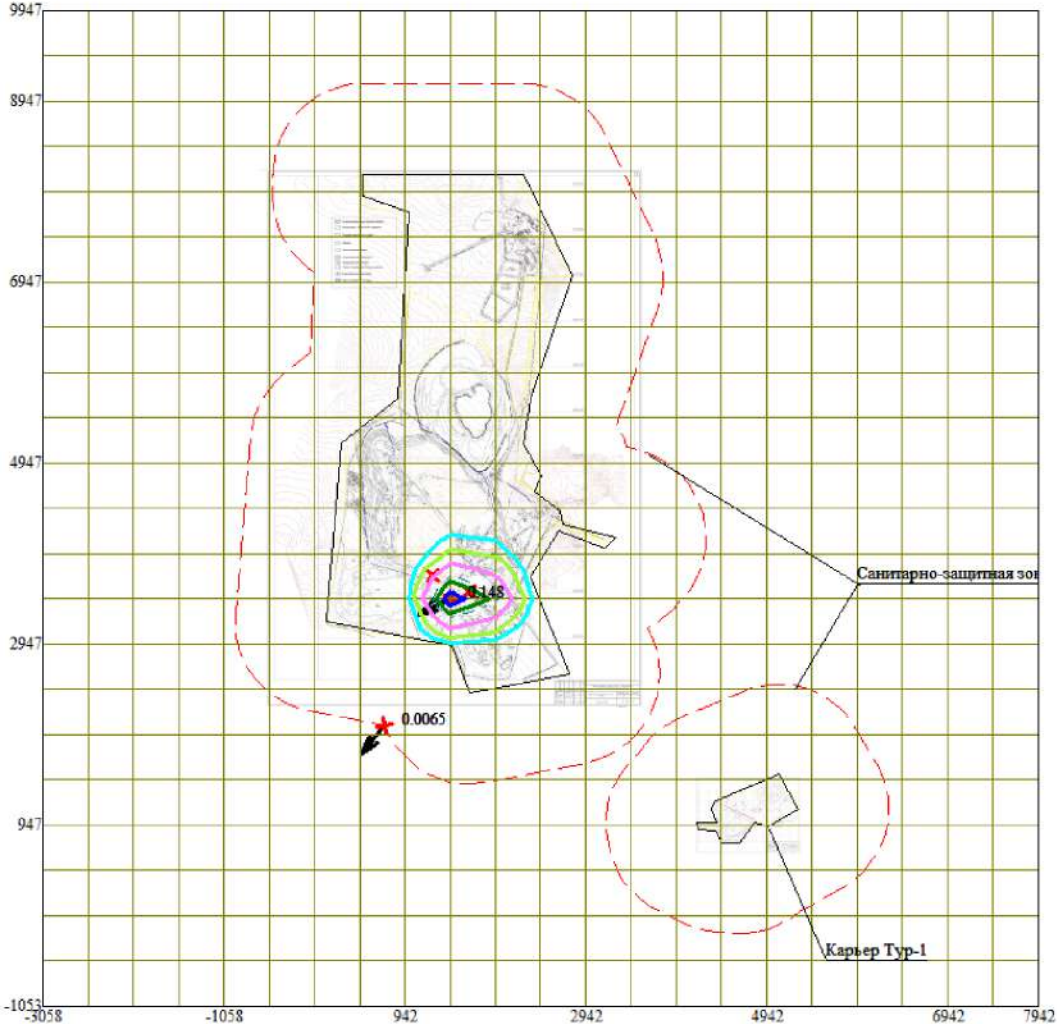
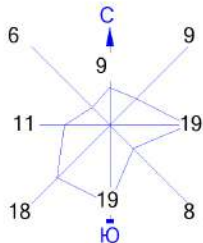
Макс концентрация 0.2430416 ПДК достигается в точке  $x=1442$   $y=3447$   
При опасном направлении 69° и опасной скорости ветра 9 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 23\*23  
Расчёт на существующее положение.



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01



Город : 005 МС Киевка  
Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



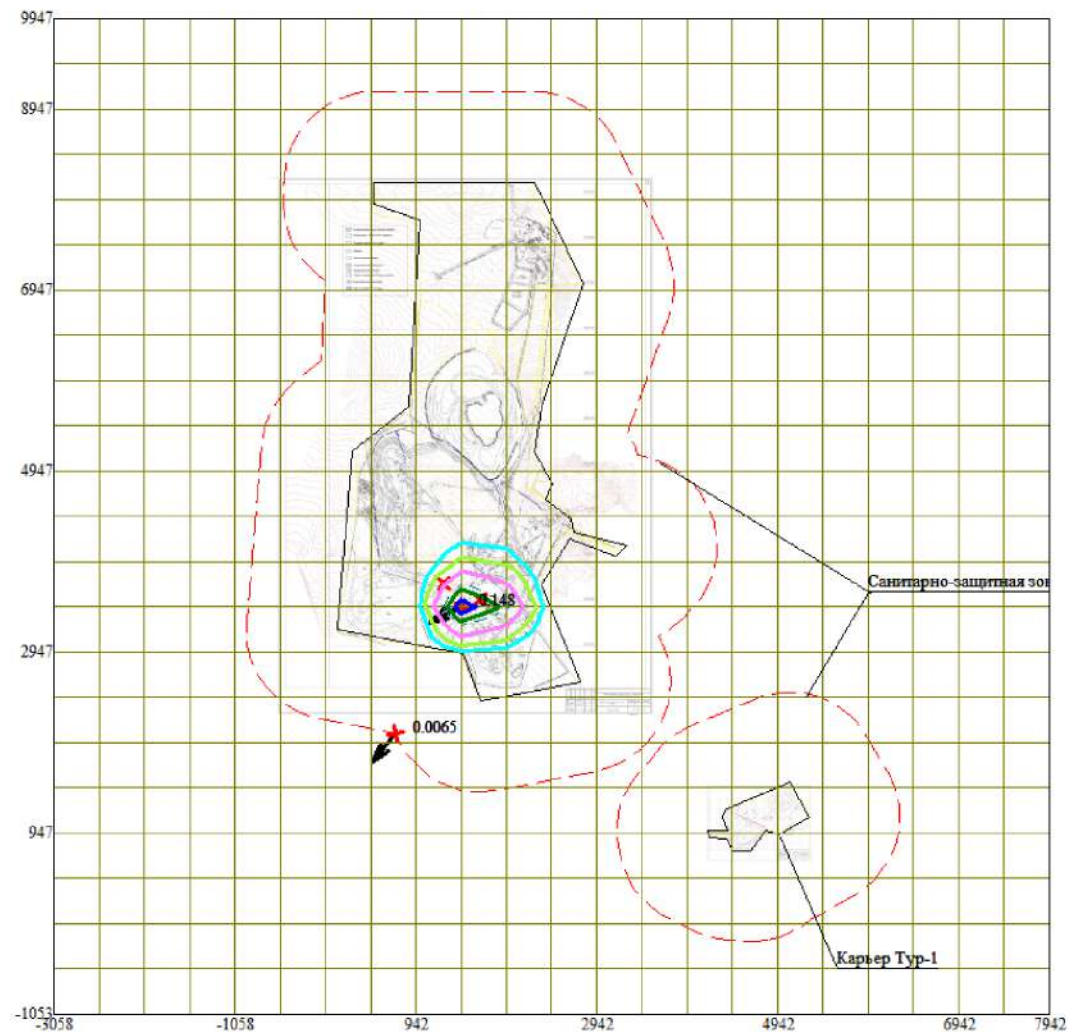
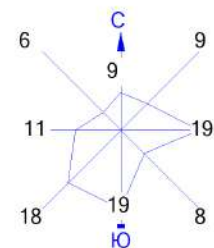
Макс концентрация 0.1475267 ПДК достигается в точке x= 1442 y= 3447  
При опасном направлении 69° и опасной скорости ветра 7.4 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 23\*23  
Расчёт на существующее положение.



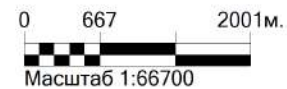
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01



Город : 005 МС Киевка  
Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

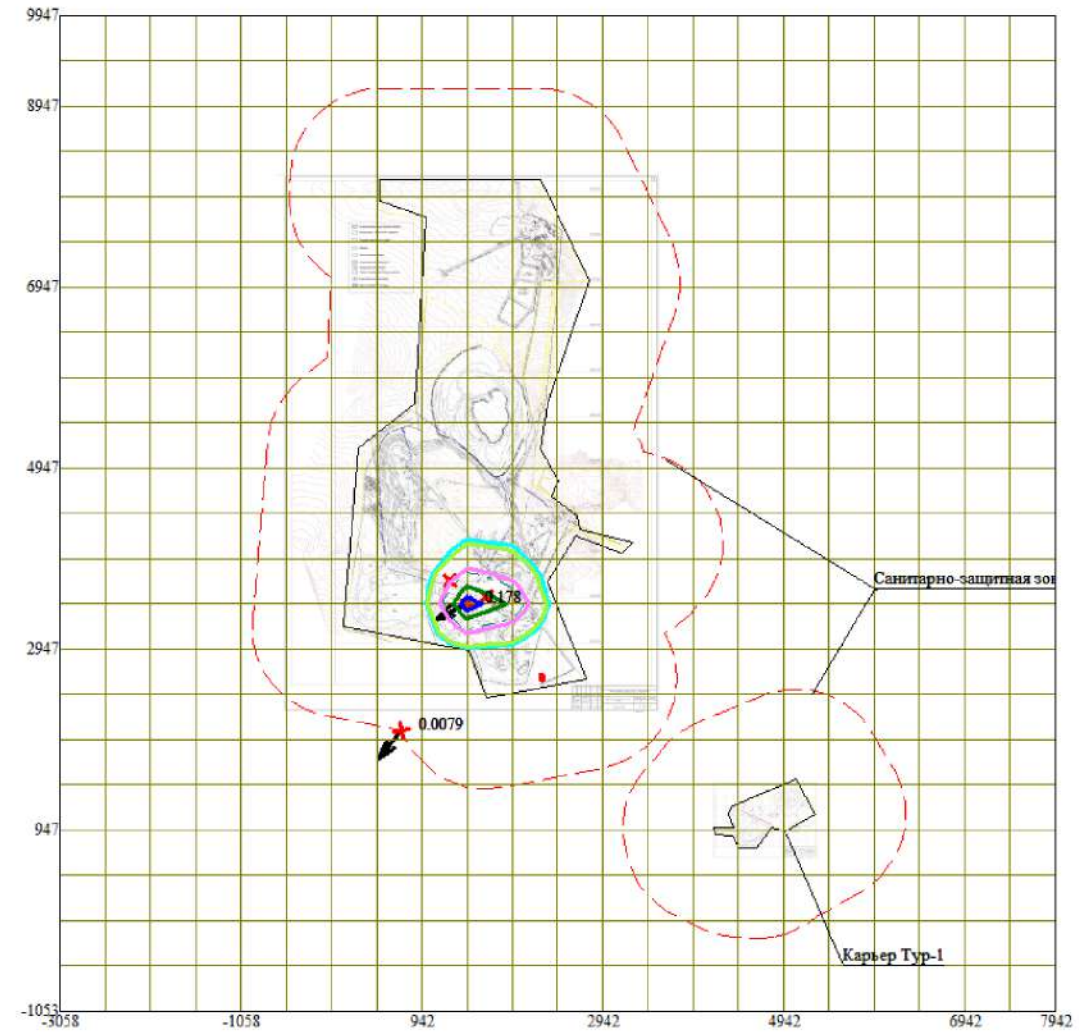
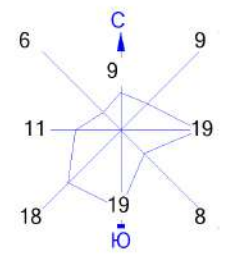


Макс концентрация 0.147521 ПДК достигается в точке  $x = 1442$   $y = 3447$   
При опасном направлении 69° и опасной скорости ветра 7.4 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 23\*23  
Расчёт на существующее положение.

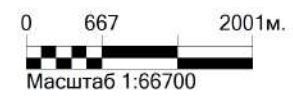


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

Город : 005 МС Киевка  
Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



Макс концентрация 0.1782623 ПДК достигается в точке x= 1442 y= 3447  
При опасном направлении 69° и опасной скорости ветра 7.4 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 23\*23  
Расчёт на существующее положение.



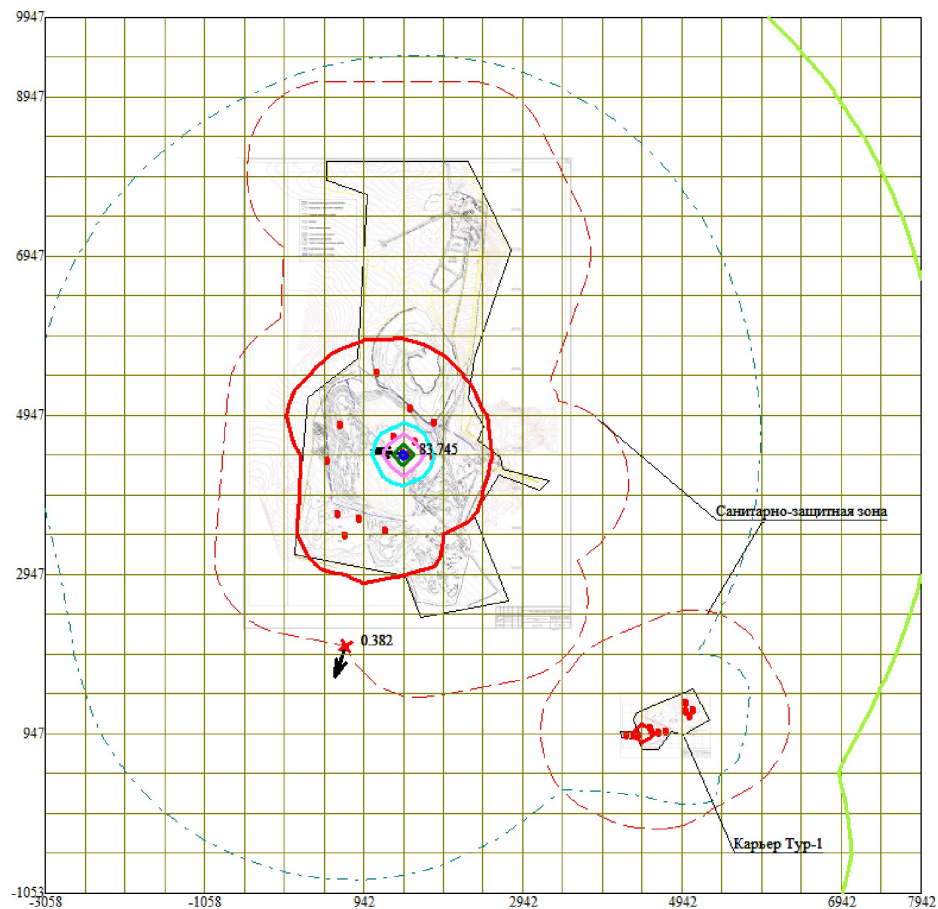
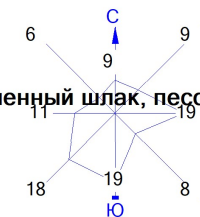
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

Город : 005 МС Киевка

Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



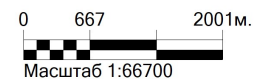
Макс концентрация 83.7449646 ПДК достигается в точке  $x=1442$   $y=4447$

При опасном направлении  $107^\circ$  и опасной скорости ветра 1 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 11000 м,

шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $23 \times 23$

Расчёт на существующее положение.

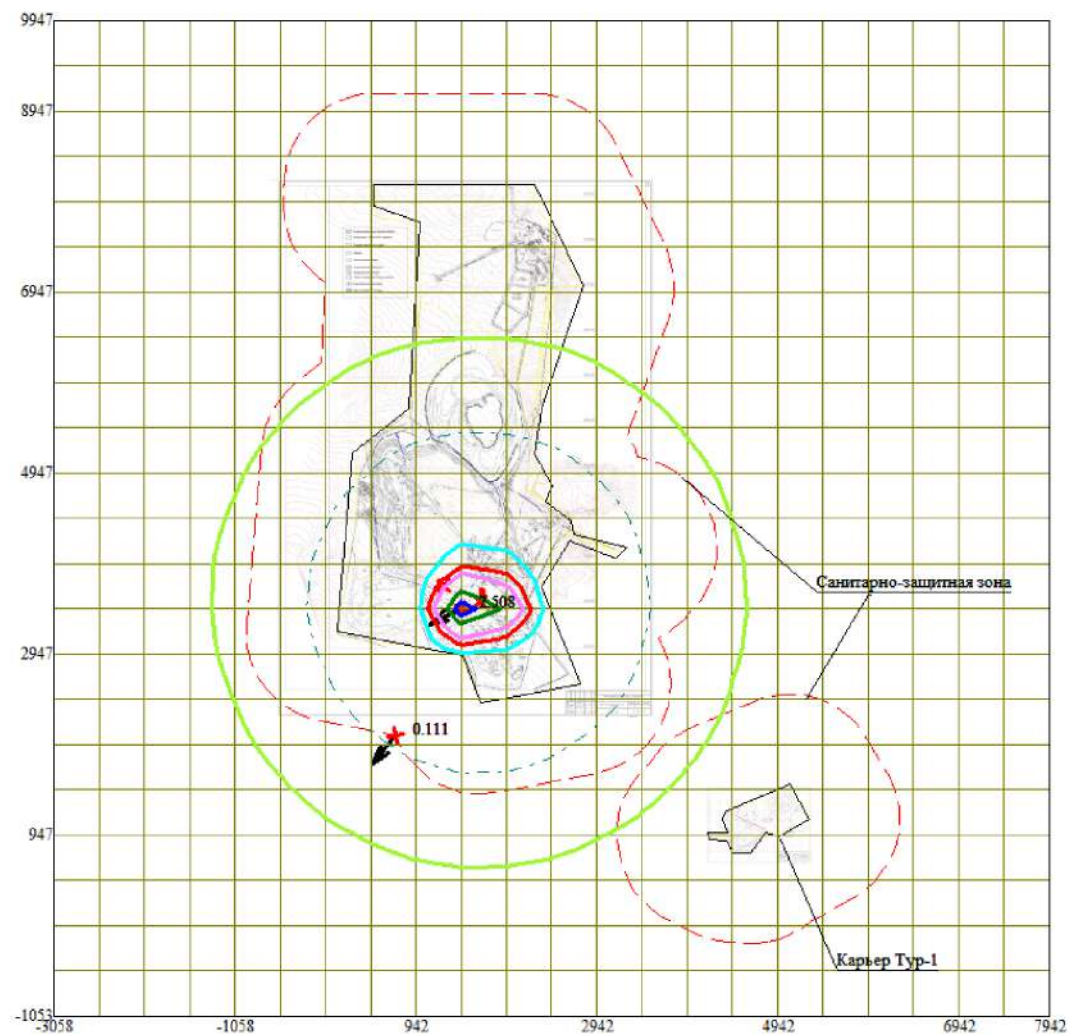
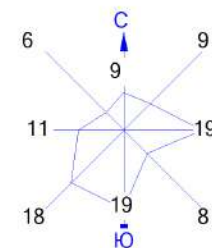


Условные обозначения:

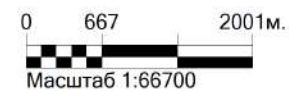
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



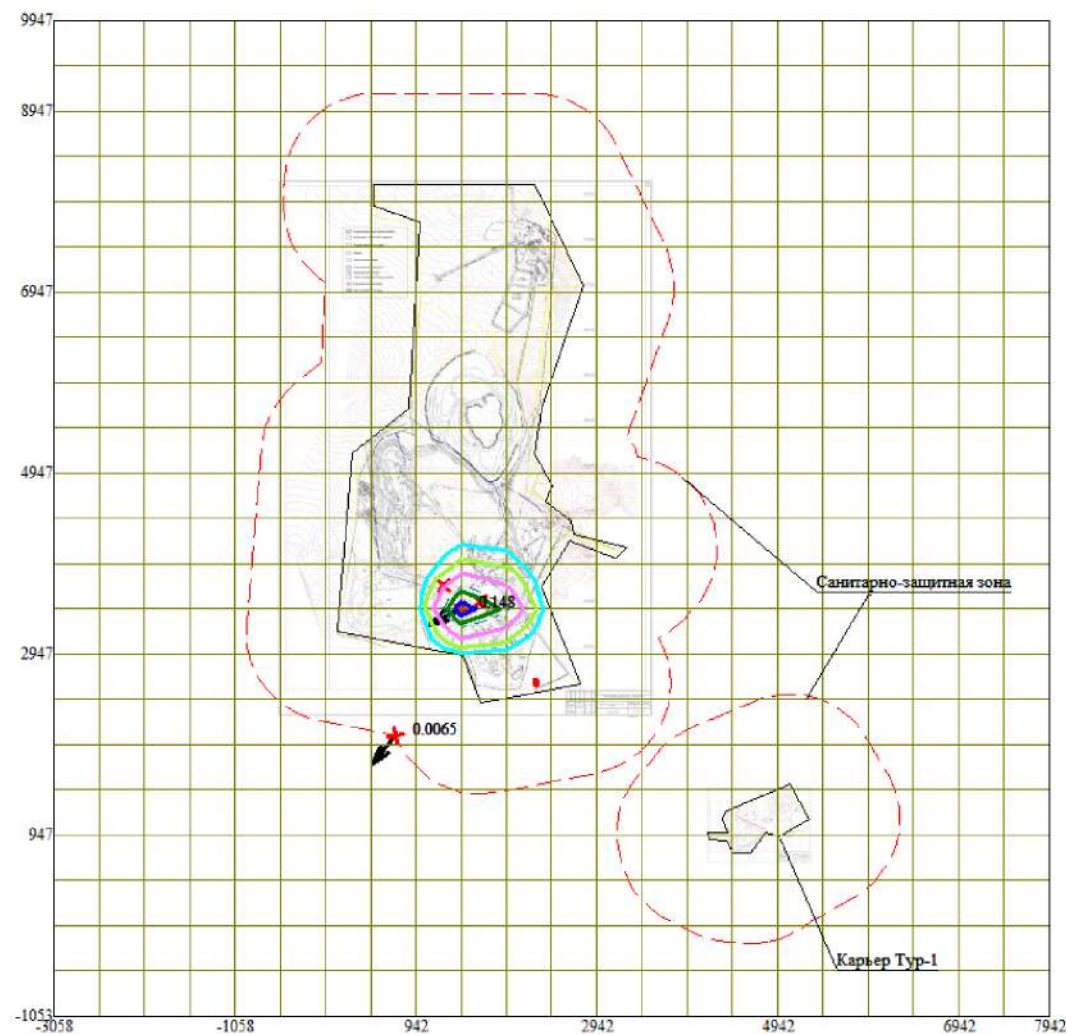
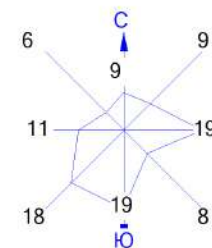
Город : 005 МС Киевка  
 Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Макс концентрация 2.5080037 ПДК достигается в точке  $x=1442$   $y=3447$   
 При опасном направлении 69° и опасной скорости ветра 7.4 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 23\*23  
 Расчёт на существующее положение.



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ↑ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

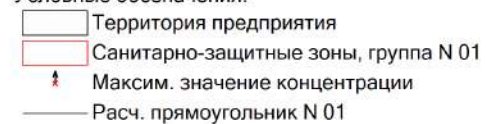


Макс концентрация 0.147521 ПДК достигается в точке  $x = 1442$   $y = 3447$   
 При опасном направлении 69° и опасной скорости ветра 7.4 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 23\*23  
 Расчёт на существующее положение.

0 667 2001м.  
 Масштаб 1:66700

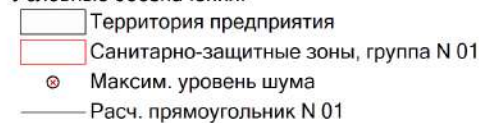
Условные обозначения:  
 [Yellow dashed line] Территория предприятия  
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Red star] Максим. значение концентрации  
 [Yellow line] Расч. прямоугольник N 01

6044 0330+0333

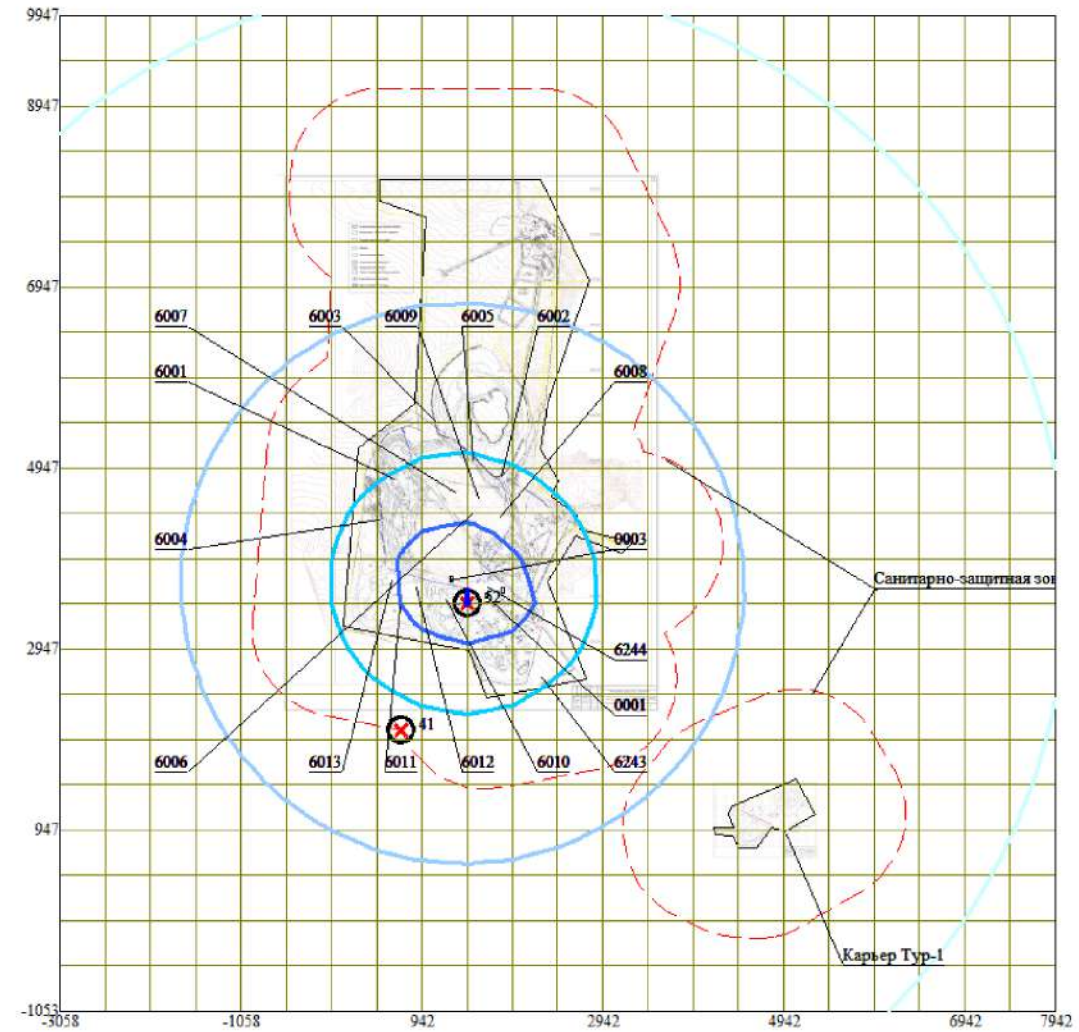
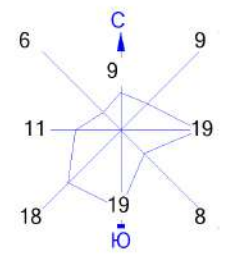




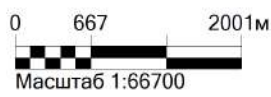
N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц



Город : 005 МС Киевка  
Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур Вар.№ 4  
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума  
N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц



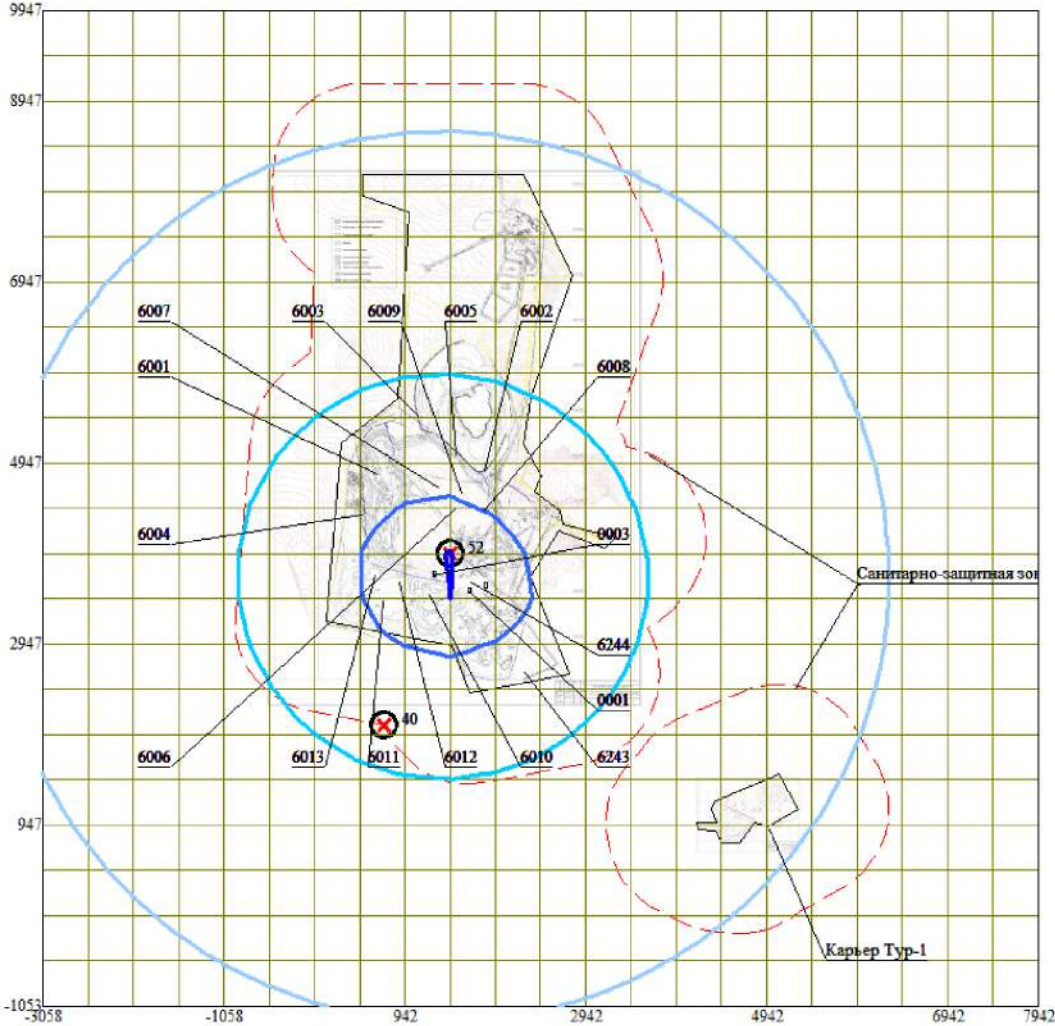
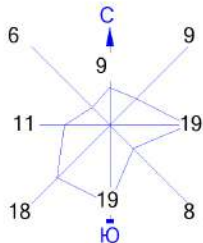
Макс уровень шума 52 дБ достигается в точке x= 1442 y= 3447  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 23\*23



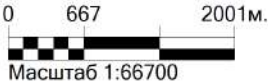
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. уровень шума
  - Расч. прямоугольник N 01



Город : 005 МС Киевка  
Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур Вар.№ 4  
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума  
N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц

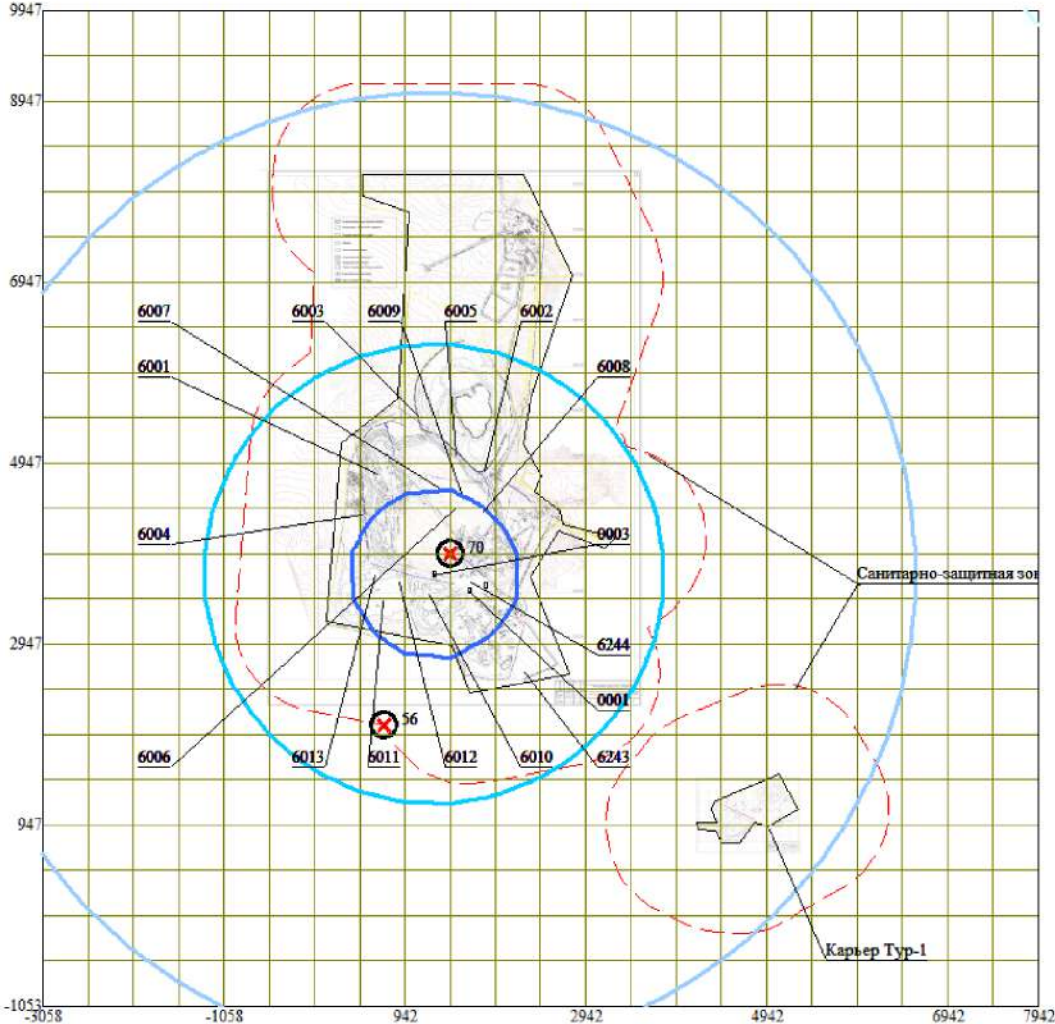
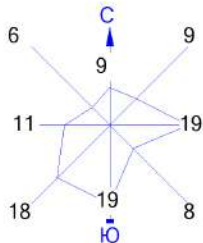


Макс уровень шума 52 дБ достигается в точке x= 1442 y= 3947  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 23\*23

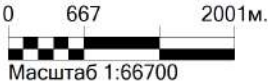


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. уровень шума
  - Расч. прямоугольник N 01

Город : 005 МС Киевка  
Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур Вар.№ 4  
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума  
N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц

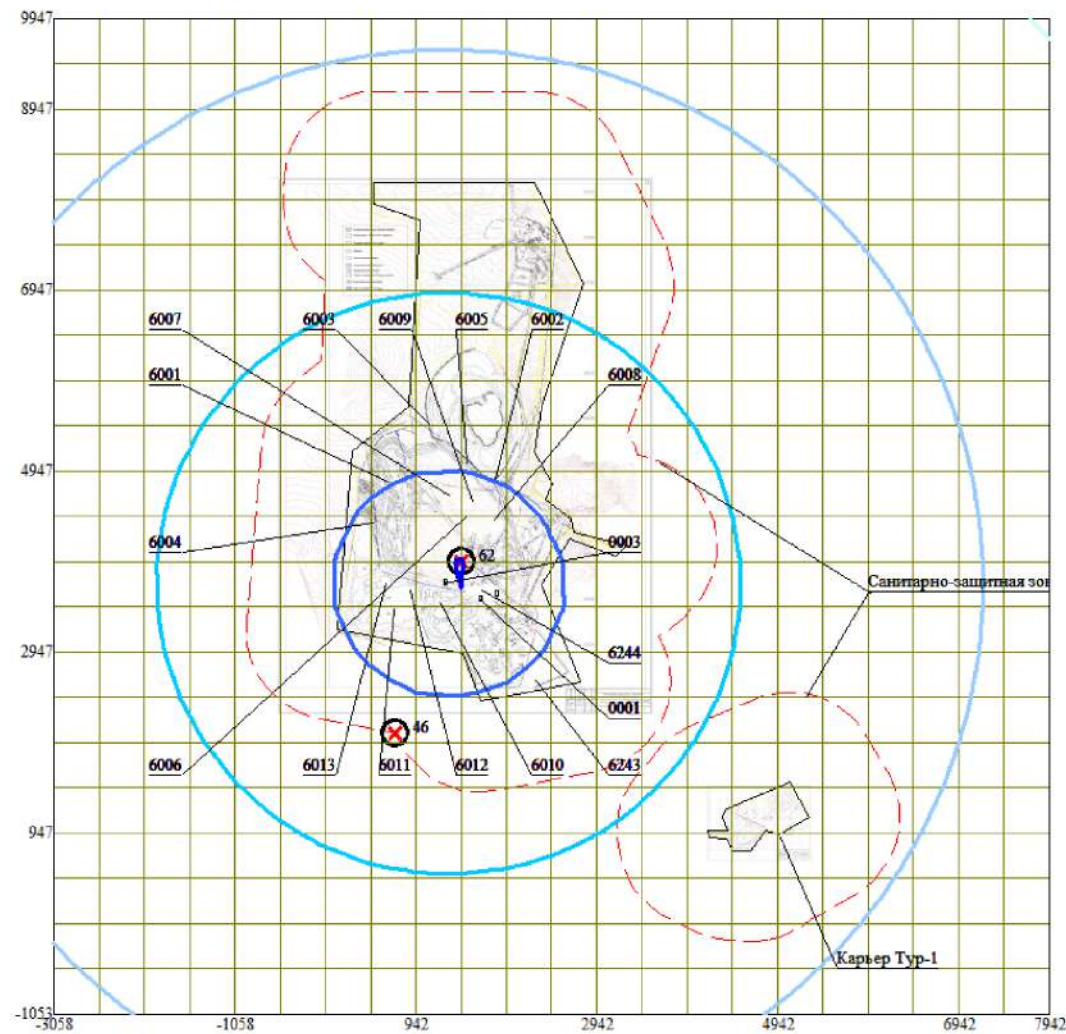
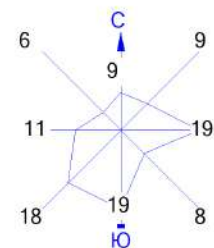


Макс уровень шума 70 дБ достигается в точке  $x=1442$   $y=3947$   
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $23 \times 23$



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. уровень шума
  - Расч. прямоугольник N 01

Город : 005 МС Киевка  
Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур Вар.№ 4  
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума  
N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц



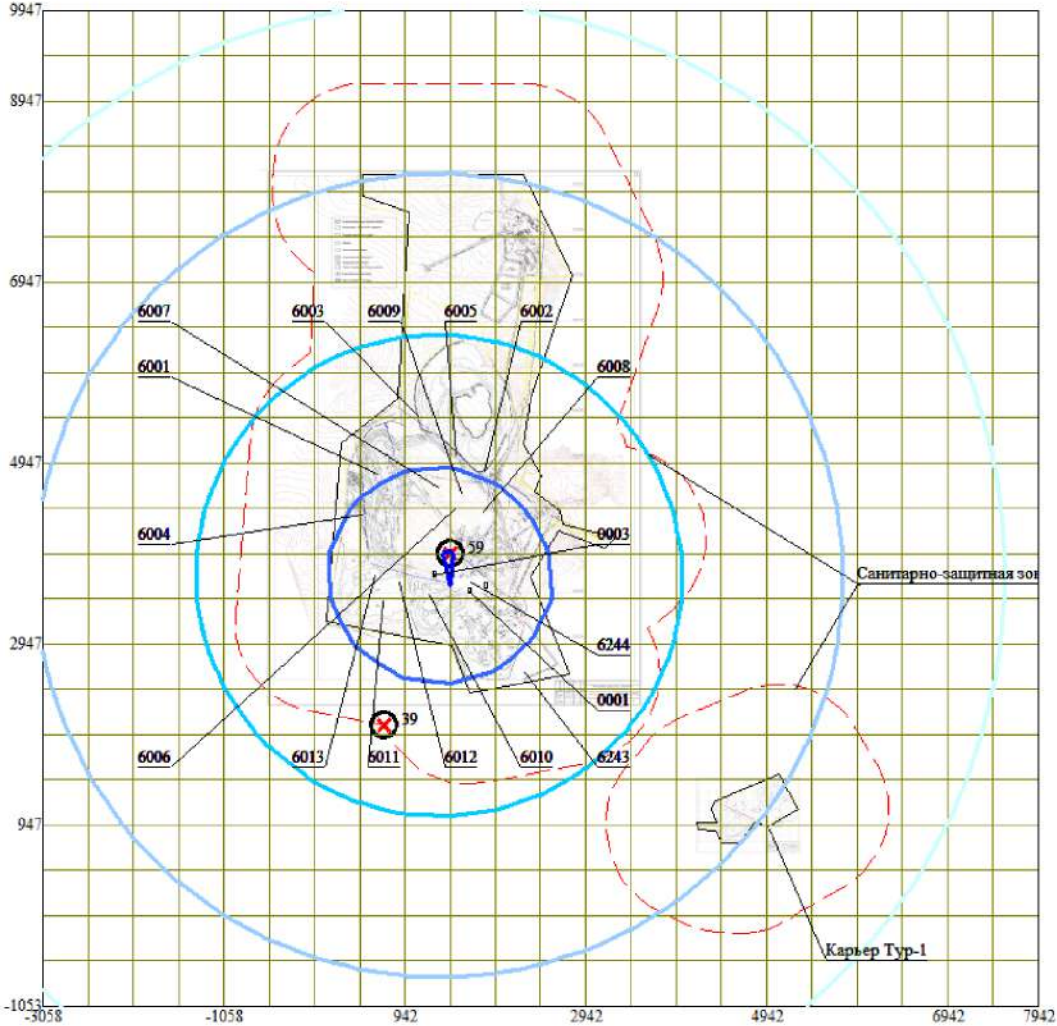
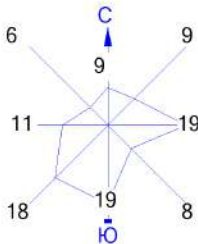
Макс уровень шума 62 дБ достигается в точке  $x=1442$   $y=3947$   
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 23\*23



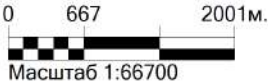
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. уровень шума
  - Расч. прямоугольник N 01



Город : 005 МС Киевка  
Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур Вар.№ 4  
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума  
N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц

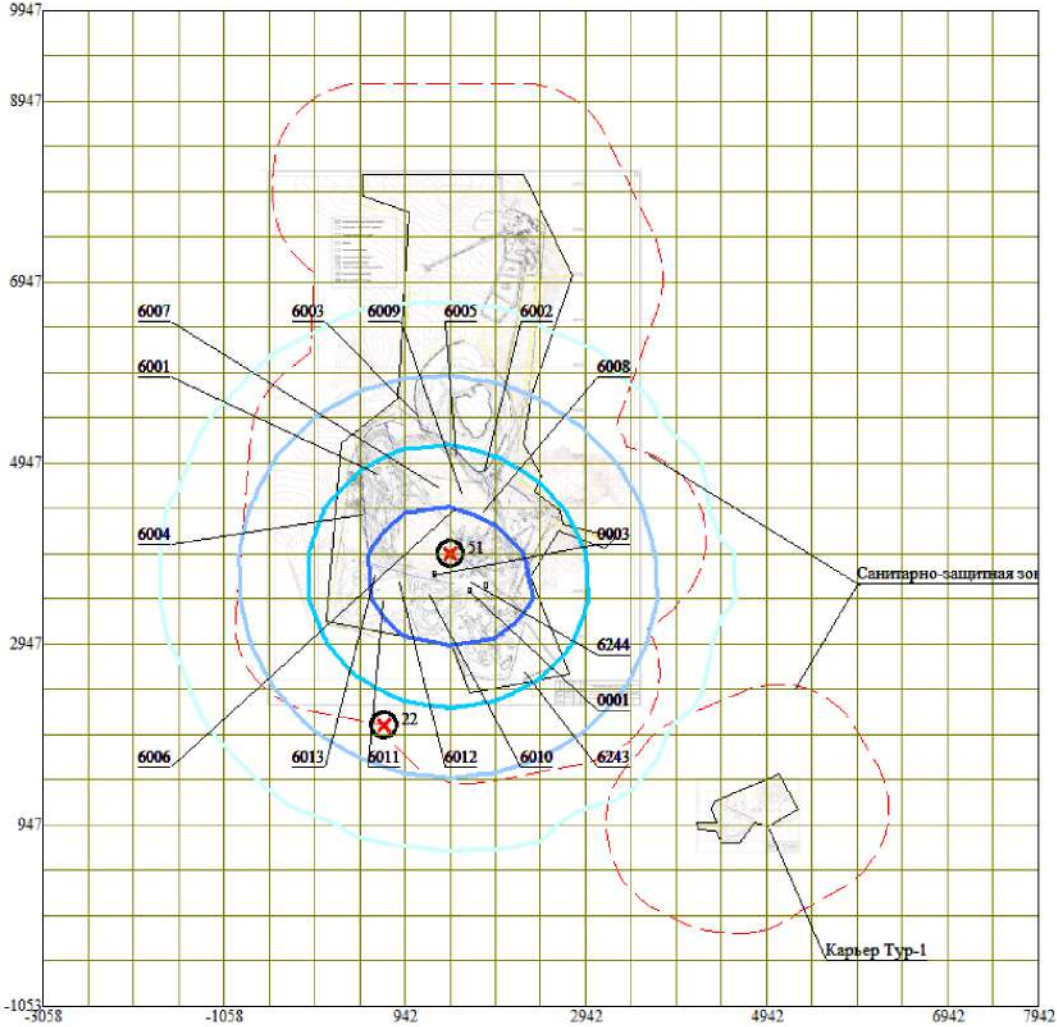
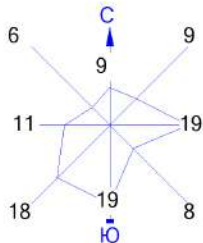


Макс уровень шума 59 дБ достигается в точке x= 1442 y= 3947  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 23\*23

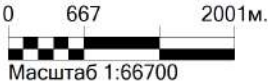


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. уровень шума
  - Расч. прямоугольник N 01

Город : 005 МС Киевка  
Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур Вар.№ 4  
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума  
N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц

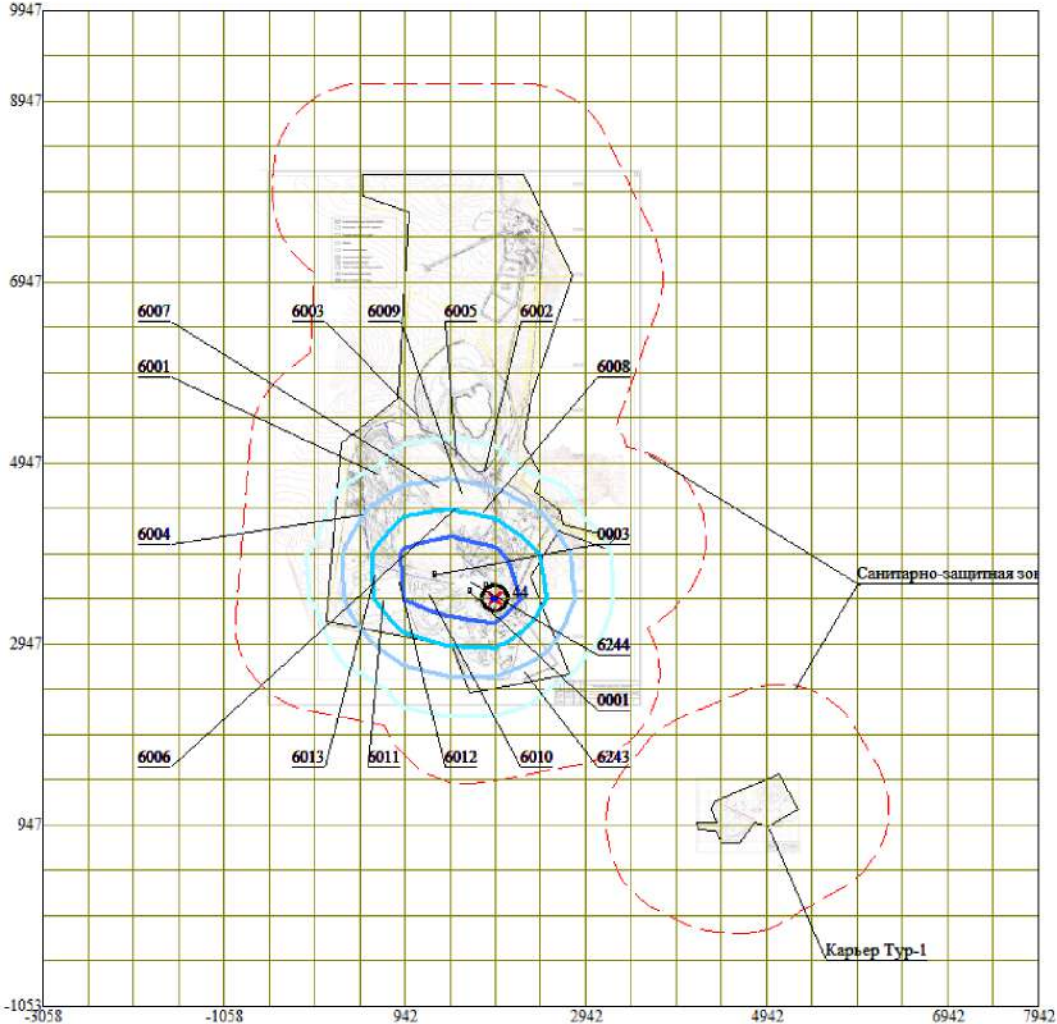
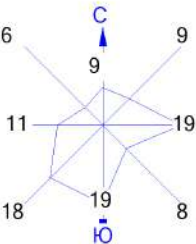


Макс уровень шума 51 дБ достигается в точке x= 1442 y= 3947  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 23\*23

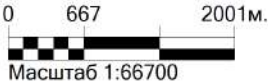


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. уровень шума
  - Расч. прямоугольник N 01

Город : 005 МС Киевка  
Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур Вар.№ 4  
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума  
N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц



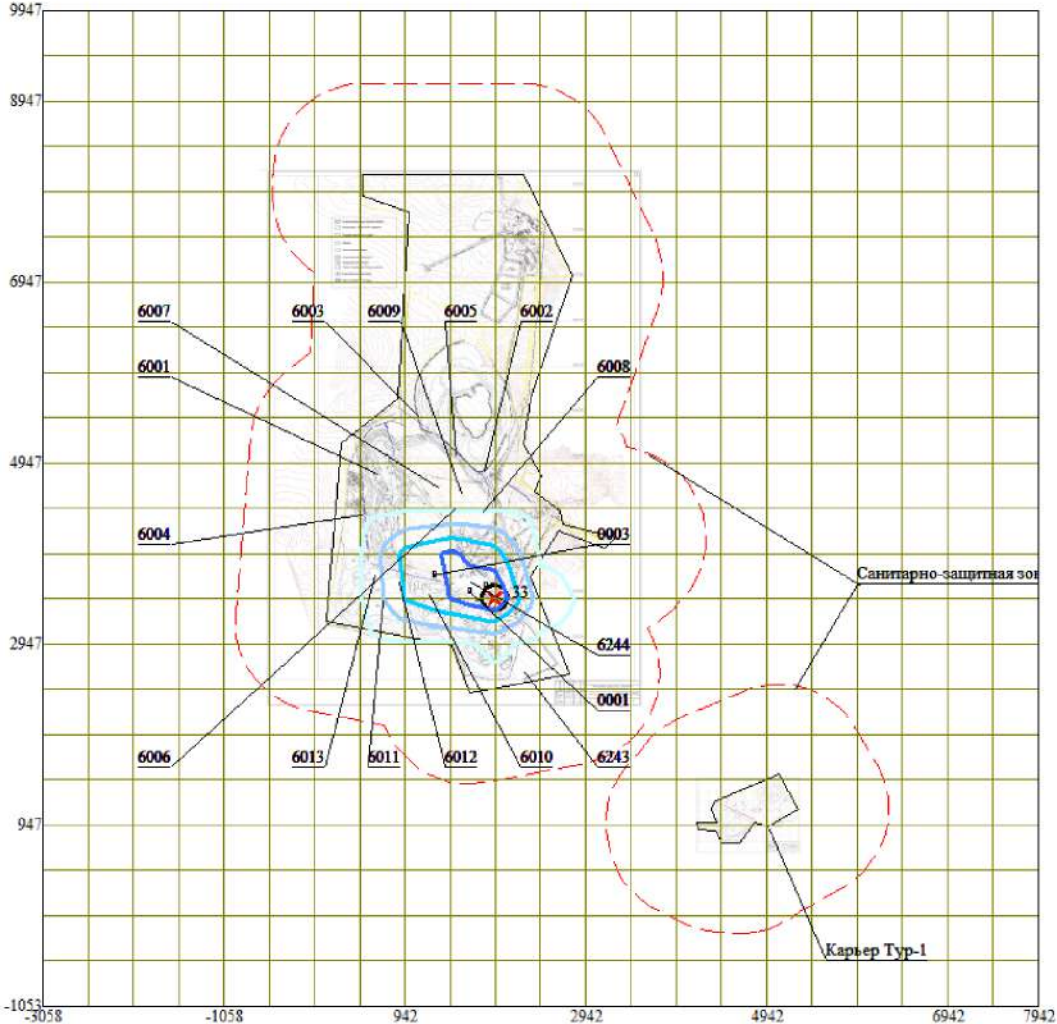
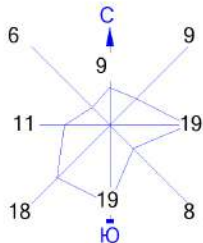
Макс уровень шума 44 дБ достигается в точке x= 1942 y= 3447  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 23\*23



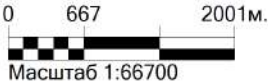
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. уровень шума
  - Расч. прямоугольник N 01



Город : 005 МС Киевка  
Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур Вар.№ 4  
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума  
N009 Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц

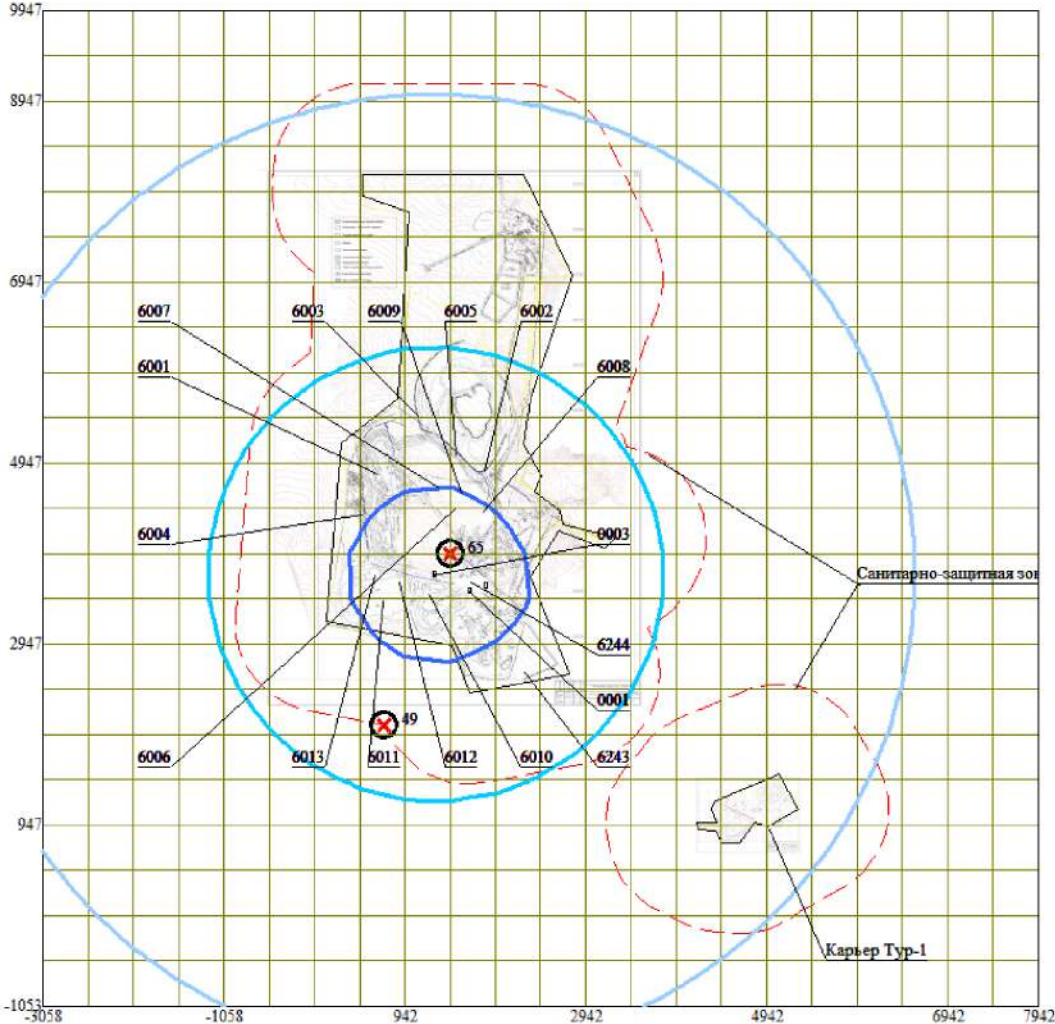
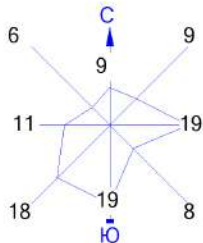


Макс уровень шума 33 дБ достигается в точке x= 1942 y= 3447  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 23\*23



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. уровень шума
  - Расч. прямоугольник N 01

Город : 005 МС Киевка  
Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур Вар.№ 4  
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума  
N010 Экв. уровень шума



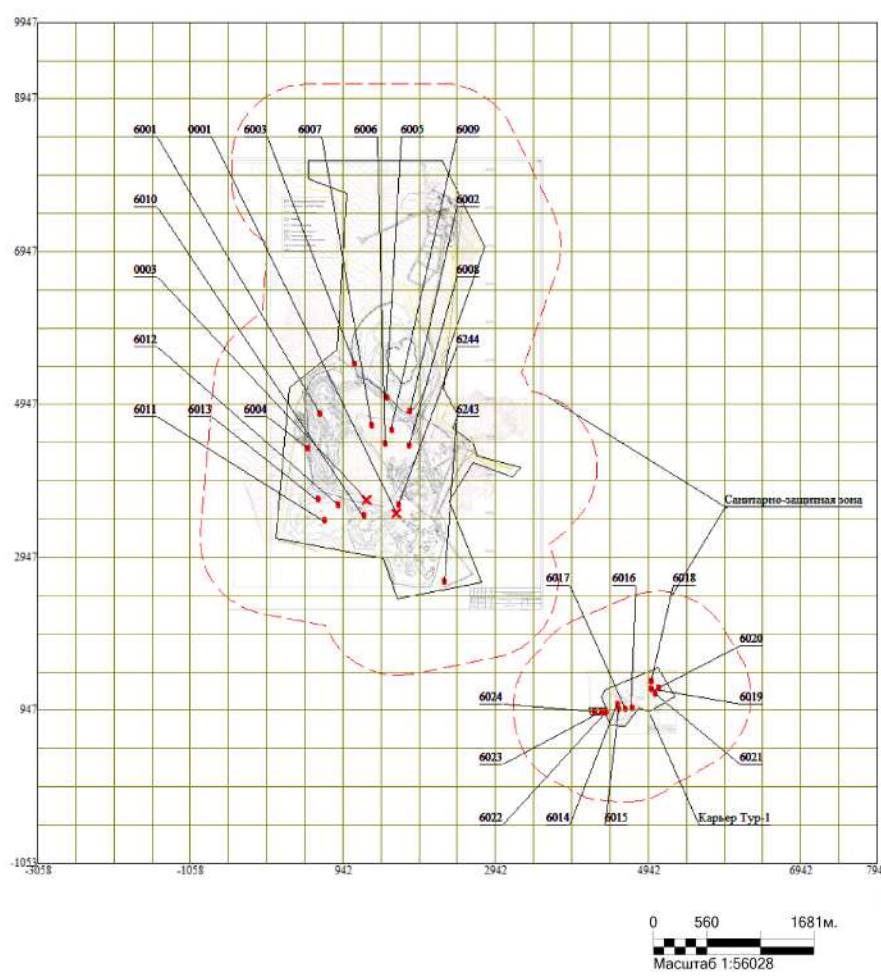
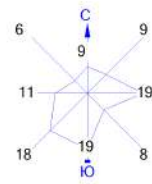
Макс уровень шума 65 дБ(А) достигается в точке х= 1442 у= 3947  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 23\*23



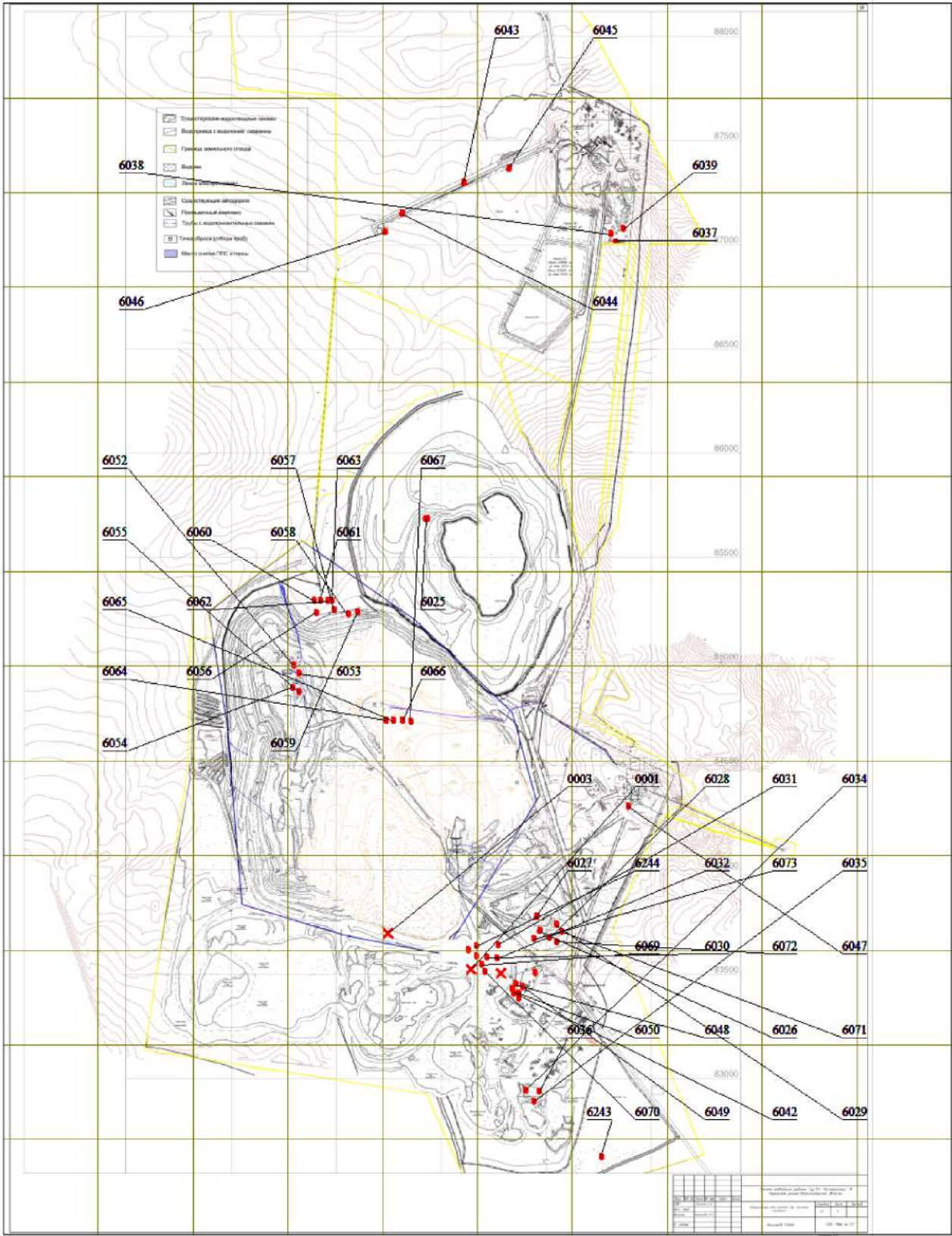
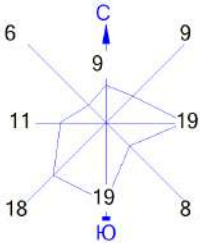
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. уровень шума
  - Расч. прямоугольник N 01



Город : 005 МС Киевка  
Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Источники загрязнения
  - Расч. прямоугольник N 01



Условные обозначения:  
× Источники загрязнения  
— Расч. прямоугольник N 01

0 219 658м.  
Масштаб 1:21928

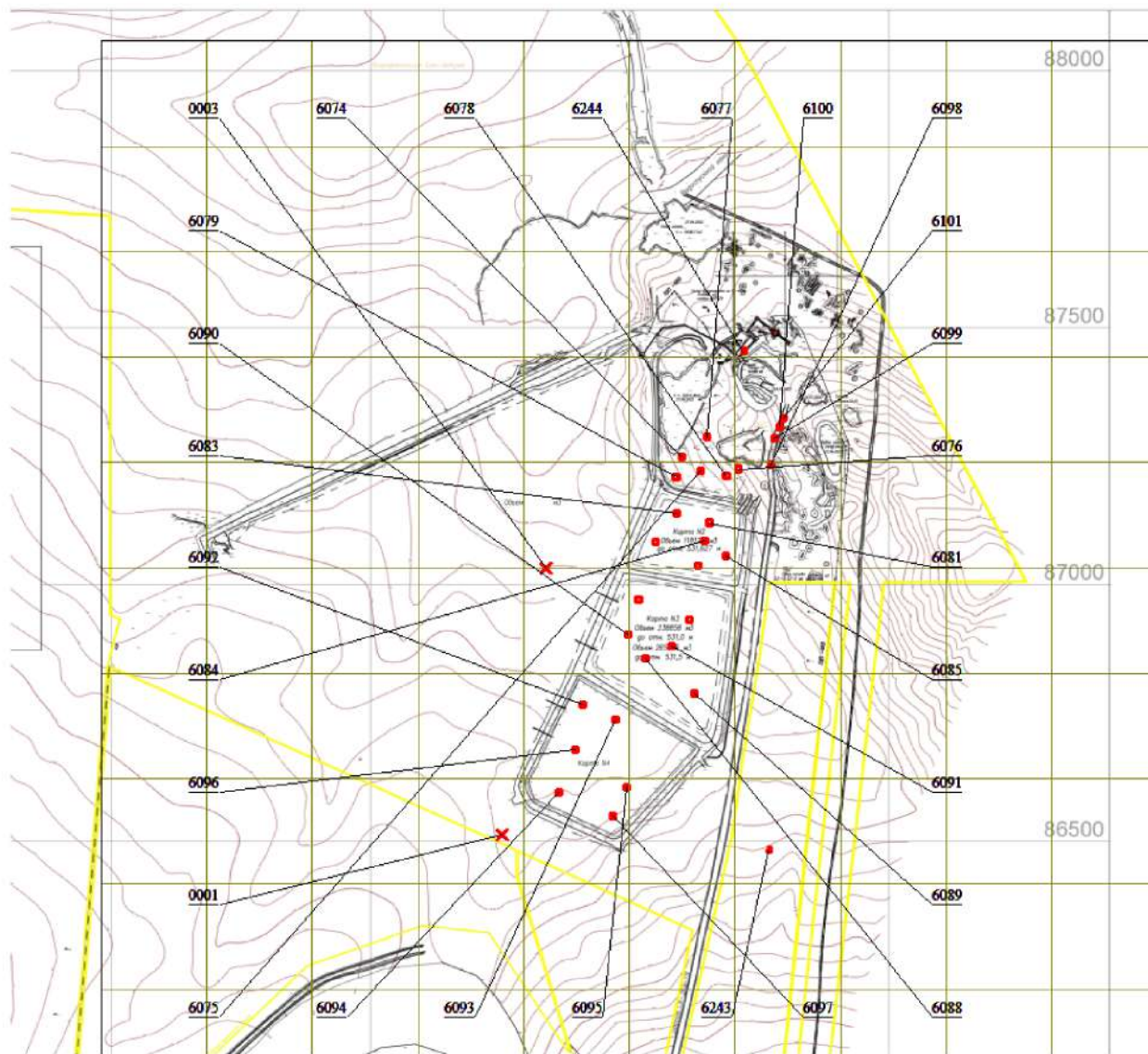
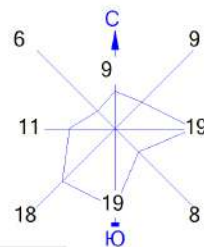




Источники загрязнения  
Расч. прямоугольник N 01

0 159 476м.  
Масштаб 1:15877

Город : 005 МС Киевка  
 Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур 2028 Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v4.0



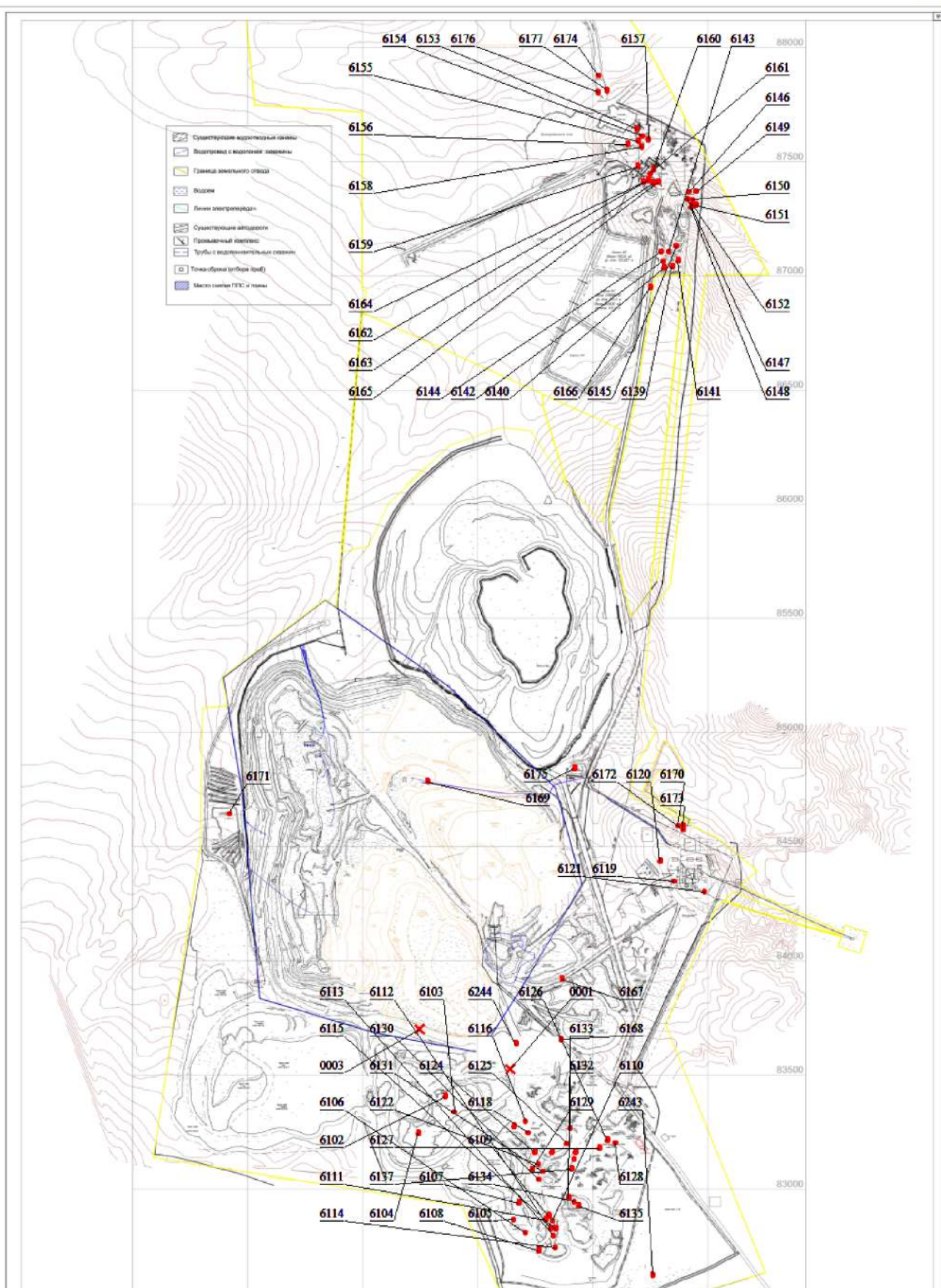
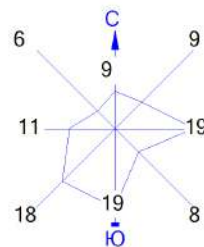
Условные обозначения:

- ×  Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 109 326м.  
 Масштаб 1:10864



Город : 005 МС Киевка  
 Объект : 0001 Ликвидация рудника Тур 2029 Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v4.0

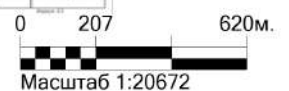
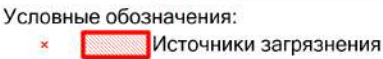


Условные обозначения:

\*   Источники загрязнения

0 194 583м.  
 Масштаб 1:19438





Дата: 21.03.2025    Время: 14:56:36

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: *Расчетная зона: по прямоугольнику*

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] Экскаватор

Тип: протяженный.    Характер шума: широкополосный , постоянный

| Координаты центра источника, м |                | Высота, м      | Длина, м | Ширина, м | Угол наклона, град. | Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | Ω прост. угол | Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах |       |       |        |        |        |        |        | Экв. ур-в., дБА | Max. ур-в., дБА |        |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------|-----------|---------------------|---------------------|-------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|--------|
| X <sub>s</sub>                 | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |          |           |                     |                     |                         |               | 31,5Гц                                                        | 63Г ц | 125Гц | 250Г ц | 500Г ц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                 |                 | 8000Гц |
| 1664                           | 3535           | 0              | 2        | 2         | 0                   | 0                   | 1                       | 4π            | 89                                                            | 89    | 86    | 86     | 95     | 92     | 84     | 78     | 71              | 90              |        |

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] ДЭС

Тип: протяженный.    Характер шума: широкополосный , постоянный

| Координаты центра источника, м |                | Высота, м      | Длина, м | Ширина, м | Угол наклона, град. | Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | Ω прост. угол | Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах |       |       |        |        |        |        |        | Экв. уров., дБА | Мах. уров., дБА |        |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------|-----------|---------------------|---------------------|-------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|--------|
| X <sub>s</sub>                 | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |          |           |                     |                     |                         |               | 31,5Гц                                                        | 63Г ц | 125Гц | 250Г ц | 500Г ц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                 |                 | 8000Гц |
| 1263                           | 3723           | 0              | 2        | 2         | 0                   | 0                   | 1                       | 4π            |                                                               | 94    | 95    | 113    | 106    | 104    | 97     | 90     | 83              | 110             |        |

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Резка металла

Тип: протяженный.    Характер шума: широкополосный , постоянный

| Координаты центра источника, м |                | Высота, м      | Длина, м | Ширина, м | Угол наклона, град. | Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | Ω прост. угол | Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах |       |       |        |        |        |        |        | Экв. ур-в., дБА | Max. ур-в., дБА |        |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------|-----------|---------------------|---------------------|-------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|--------|
| X <sub>s</sub>                 | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |          |           |                     |                     |                         |               | 31,5Гц                                                        | 63Г ц | 125Гц | 250Г ц | 500Г ц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                 |                 | 8000Гц |
| 1834                           | 3603           | 0              | 2        | 2         | 0                   | 0                   | 1                       | 4π            |                                                               | 84    | 86    | 87     | 89     | 92     | 91     | 89     | 82              | 93              |        |

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Поверхность земли:  $\alpha=0,1$  твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1.            Параметры РП

| Код | X центра, м | Y центра, м | Длина, м | Ширина, м | Шаг, м | Узлов | Высота, м | Примечание |
|-----|-------------|-------------|----------|-----------|--------|-------|-----------|------------|
|-----|-------------|-------------|----------|-----------|--------|-------|-----------|------------|





[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

|                           |       |       |      |   |                                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|---------------------------|-------|-------|------|---|---------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 296                       | PT296 | 6442  | 3947 | 0 | ИШ0002-35дБА                                | 28 | 34 | 31 | 43 | 29 | 12 |    |    |    | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |                                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 297                       | PT297 | 6942  | 3947 | 0 | ИШ0002-34дБА                                | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |    |    |    | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |                                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 298                       | PT298 | 7442  | 3947 | 0 | ИШ0002-32дБА                                | 26 | 33 | 29 | 41 | 25 | 4  |    |    |    | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |                                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 299                       | PT299 | 7942  | 3947 | 0 | ИШ0002-31дБА                                | 26 | 32 | 28 | 39 | 23 |    |    |    |    | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |                                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 300                       | PT300 | -3058 | 3447 | 0 | ИШ0002-38дБА                                | 28 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |    |    |    | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |                                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 301                       | PT301 | -2558 | 3447 | 0 | ИШ0002-40дБА                                | 28 | 35 | 33 | 47 | 35 | 21 |    |    |    | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |                                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 302                       | PT302 | -2058 | 3447 | 0 | ИШ0002-41дБА                                | 29 | 36 | 34 | 49 | 37 | 25 |    |    |    | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |                                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 303                       | PT303 | -1558 | 3447 | 0 | ИШ0002-43дБА                                | 30 | 37 | 36 | 51 | 40 | 29 | 5  |    |    | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |                                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 304                       | PT304 | -1058 | 3447 | 0 | ИШ0002-46дБА                                | 31 | 39 | 37 | 53 | 43 | 34 | 12 |    |    | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |                                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 305                       | PT305 | -558  | 3447 | 0 | ИШ0002-48дБА                                | 33 | 40 | 39 | 55 | 46 | 38 | 20 |    |    | 48 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |                                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 306                       | PT306 | -58   | 3447 | 0 | ИШ0002-52дБА                                | 34 | 42 | 42 | 58 | 49 | 43 | 28 | 5  |    | 52 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |                                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 307                       | PT307 | 442   | 3447 | 0 | ИШ0002-56дБА                                | 37 | 45 | 45 | 62 | 53 | 49 | 37 | 19 |    | 56 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |                                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 308                       | PT308 | 942   | 3447 | 0 | ИШ0002-62дБА                                | 40 | 49 | 50 | 67 | 59 | 56 | 47 | 34 | 17 | 62 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |                                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 309                       | PT309 | 1442  | 3447 | 0 | ИШ0002-64дБА                                | 47 | 52 | 52 | 69 | 62 | 59 | 50 | 40 | 25 | 64 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |                                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 310                       | PT310 | 1942  | 3447 | 0 | ИШ0002-57дБА, ИШ0003-54дБА,<br>ИШ0001-51дБА | 46 | 50 | 50 | 63 | 57 | 54 | 49 | 44 | 33 | 60 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |                                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 311                       | PT311 | 2442  | 3447 | 0 | ИШ0002-53дБА, ИШ0003-43дБА                  | 39 | 44 | 44 | 59 | 51 | 46 | 37 | 26 | 4  | 53 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |                                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 312                       | PT312 | 2942  | 3447 | 0 | ИШ0002-49дБА                                | 36 | 42 | 41 | 56 | 47 | 41 | 28 | 10 |    | 50 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |                                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 313                       | PT313 | 3442  | 3447 | 0 | ИШ0002-46дБА                                | 34 | 40 | 39 | 53 | 44 | 36 | 19 |    |    | 47 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |                                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 314                       | PT314 | 3942  | 3447 | 0 | ИШ0002-44дБА                                | 32 | 38 | 37 | 51 | 41 | 32 | 12 |    |    | 44 |   |



|                           |       |       |      |   |              |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|---------------------------|-------|-------|------|---|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 315                       | PT315 | 4442  | 3447 | 0 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 35 | 50 | 38 | 27 | 4  |    |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 316                       | PT316 | 4942  | 3447 | 0 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 36 | 23 |    |    |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 317                       | PT317 | 5442  | 3447 | 0 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 33 | 46 | 34 | 20 |    |    |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 318                       | PT318 | 5942  | 3447 | 0 | ИШ0002-37дБА | 28 | 35 | 32 | 45 | 31 | 16 |    |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 319                       | PT319 | 6442  | 3447 | 0 | ИШ0002-35дБА | 28 | 34 | 31 | 43 | 29 | 12 |    |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 320                       | PT320 | 6942  | 3447 | 0 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |    |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 321                       | PT321 | 7442  | 3447 | 0 | ИШ0002-32дБА | 26 | 33 | 29 | 41 | 25 | 4  |    |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 322                       | PT322 | 7942  | 3447 | 0 | ИШ0002-31дБА | 26 | 32 | 28 | 39 | 23 |    |    |    |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 323                       | PT323 | -3058 | 2947 | 0 | ИШ0002-38дБА | 28 | 35 | 32 | 46 | 32 | 17 |    |    |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 324                       | PT324 | -2558 | 2947 | 0 | ИШ0002-39дБА | 28 | 35 | 33 | 47 | 35 | 21 |    |    |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 325                       | PT325 | -2058 | 2947 | 0 | ИШ0002-41дБА | 29 | 36 | 34 | 49 | 37 | 25 |    |    |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 326                       | PT326 | -1558 | 2947 | 0 | ИШ0002-43дБА | 30 | 37 | 36 | 50 | 39 | 29 | 4  |    |   | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 327                       | PT327 | -1058 | 2947 | 0 | ИШ0002-45дБА | 31 | 38 | 37 | 52 | 42 | 33 | 11 |    |   | 45 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 328                       | PT328 | -558  | 2947 | 0 | ИШ0002-48дБА | 32 | 40 | 39 | 54 | 45 | 37 | 18 |    |   | 48 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 329                       | PT329 | -58   | 2947 | 0 | ИШ0002-50дБА | 34 | 41 | 41 | 57 | 48 | 41 | 25 |    |   | 50 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 330                       | PT330 | 442   | 2947 | 0 | ИШ0002-53дБА | 36 | 43 | 43 | 59 | 51 | 46 | 32 | 11 |   | 53 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 331                       | PT331 | 942   | 2947 | 0 | ИШ0002-56дБА | 38 | 45 | 45 | 62 | 54 | 49 | 37 | 20 |   | 56 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 332                       | PT332 | 1442  | 2947 | 0 | ИШ0002-56дБА | 41 | 46 | 46 | 62 | 55 | 50 | 39 | 25 |   | 57 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 333                       | PT333 | 1942  | 2947 | 0 | ИШ0002-54дБА | 41 | 45 | 45 | 60 | 53 | 48 | 37 | 25 | 2 | 55 |   |

|                           |       |       |      |   |              |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|---------------------------|-------|-------|------|---|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 334                       | PT334 | 2442  | 2947 | 0 | ИШ0002-51дБА | 38 | 43 | 42 | 58 | 49 | 44 | 32 | 17 |   | 52 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 335                       | PT335 | 2942  | 2947 | 0 | ИШ0002-48дБА | 36 | 41 | 40 | 55 | 46 | 39 | 25 | 5  |   | 49 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 336                       | PT336 | 3442  | 2947 | 0 | ИШ0002-46дБА | 34 | 39 | 38 | 53 | 43 | 35 | 18 |    |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 337                       | PT337 | 3942  | 2947 | 0 | ИШ0002-44дБА | 32 | 38 | 37 | 51 | 41 | 31 | 10 |    |   | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 338                       | PT338 | 4442  | 2947 | 0 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 35 | 49 | 38 | 27 | 1  |    |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 339                       | PT339 | 4942  | 2947 | 0 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 36 | 23 |    |    |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 340                       | PT340 | 5442  | 2947 | 0 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 33 | 46 | 33 | 19 |    |    |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 341                       | PT341 | 5942  | 2947 | 0 | ИШ0002-37дБА | 28 | 34 | 32 | 45 | 31 | 15 |    |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 342                       | PT342 | 6442  | 2947 | 0 | ИШ0002-35дБА | 28 | 34 | 31 | 43 | 29 | 12 |    |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 343                       | PT343 | 6942  | 2947 | 0 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |    |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 344                       | PT344 | 7442  | 2947 | 0 | ИШ0002-32дБА | 26 | 33 | 29 | 41 | 25 | 4  |    |    |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 345                       | PT345 | 7942  | 2947 | 0 | ИШ0002-31дБА | 26 | 32 | 28 | 39 | 23 |    |    |    |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 346                       | PT346 | -3058 | 2447 | 0 | ИШ0002-37дБА | 28 | 34 | 32 | 45 | 32 | 16 |    |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 347                       | PT347 | -2558 | 2447 | 0 | ИШ0002-39дБА | 28 | 35 | 33 | 47 | 34 | 20 |    |    |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 348                       | PT348 | -2058 | 2447 | 0 | ИШ0002-41дБА | 29 | 36 | 34 | 48 | 36 | 24 |    |    |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 349                       | PT349 | -1558 | 2447 | 0 | ИШ0002-42дБА | 30 | 37 | 35 | 50 | 38 | 27 | 1  |    |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 350                       | PT350 | -1058 | 2447 | 0 | ИШ0002-44дБА | 31 | 38 | 36 | 52 | 41 | 31 | 8  |    |   | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 351                       | PT351 | -558  | 2447 | 0 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 35 | 14 |    |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 352                       | PT352 | -58   | 2447 | 0 | ИШ0002-48дБА | 33 | 40 | 39 | 55 | 46 | 38 | 20 |    |   | 48 |   |

|                           |       |       |      |   |              |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|---------------------------|-------|-------|------|---|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 353                       | PT353 | 442   | 2447 | 0 | ИШ0002-50дБА | 35 | 41 | 41 | 57 | 48 | 41 | 25 |    |   | 50 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 354                       | PT354 | 942   | 2447 | 0 | ИШ0002-52дБА | 36 | 43 | 42 | 58 | 50 | 44 | 29 | 7  |   | 52 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 355                       | PT355 | 1442  | 2447 | 0 | ИШ0002-52дБА | 37 | 43 | 42 | 58 | 50 | 44 | 30 | 10 |   | 52 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 356                       | PT356 | 1942  | 2447 | 0 | ИШ0002-51дБА | 37 | 43 | 42 | 57 | 49 | 43 | 29 | 10 |   | 51 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 357                       | PT357 | 2442  | 2447 | 0 | ИШ0002-49дБА | 36 | 41 | 41 | 56 | 47 | 40 | 25 | 5  |   | 49 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 358                       | PT358 | 2942  | 2447 | 0 | ИШ0002-47дБА | 34 | 40 | 39 | 54 | 44 | 37 | 20 |    |   | 47 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 359                       | PT359 | 3442  | 2447 | 0 | ИШ0002-45дБА | 33 | 39 | 37 | 52 | 42 | 33 | 14 |    |   | 45 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 360                       | PT360 | 3942  | 2447 | 0 | ИШ0002-43дБА | 32 | 38 | 36 | 50 | 40 | 29 | 7  |    |   | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 361                       | PT361 | 4442  | 2447 | 0 | ИШ0002-41дБА | 31 | 37 | 35 | 49 | 37 | 26 |    |    |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 362                       | PT362 | 4942  | 2447 | 0 | ИШ0002-39дБА | 30 | 36 | 34 | 47 | 35 | 22 |    |    |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 363                       | PT363 | 5442  | 2447 | 0 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |    |    |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 364                       | PT364 | 5942  | 2447 | 0 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 31 | 15 |    |    |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 365                       | PT365 | 6442  | 2447 | 0 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 30 | 43 | 29 | 11 |    |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 366                       | PT366 | 6942  | 2447 | 0 | ИШ0002-33дБА | 27 | 33 | 29 | 42 | 27 | 6  |    |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 367                       | PT367 | 7442  | 2447 | 0 | ИШ0002-32дБА | 26 | 33 | 29 | 40 | 25 | 3  |    |    |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 368                       | PT368 | 7942  | 2447 | 0 | ИШ0002-31дБА | 26 | 32 | 28 | 39 | 23 |    |    |    |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 369                       | PT369 | -3058 | 1947 | 0 | ИШ0002-37дБА | 27 | 34 | 31 | 45 | 31 | 15 |    |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 370                       | PT370 | -2558 | 1947 | 0 | ИШ0002-38дБА | 28 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |    |    |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 371                       | PT371 | -2058 | 1947 | 0 | ИШ0002-40дБА | 29 | 36 | 33 | 48 | 35 | 22 |    |    |   | 40 |   |

|                           |       |       |      |   |              |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-------|------|---|--------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 372                       | PT372 | -1558 | 1947 | 0 | ИШ0002-41дБА | 30 | 36 | 34 | 49 | 37 | 25 |    |   |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 373                       | PT373 | -1058 | 1947 | 0 | ИШ0002-43дБА | 30 | 37 | 36 | 51 | 39 | 29 | 4  |   |   | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 374                       | PT374 | -558  | 1947 | 0 | ИШ0002-45дБА | 31 | 38 | 37 | 52 | 41 | 32 | 9  |   |   | 45 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 375                       | PT375 | -58   | 1947 | 0 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 35 | 15 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 376                       | PT376 | 442   | 1947 | 0 | ИШ0002-48дБА | 33 | 40 | 39 | 55 | 45 | 37 | 19 |   |   | 48 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 377                       | PT377 | 942   | 1947 | 0 | ИШ0002-49дБА | 34 | 41 | 40 | 55 | 46 | 39 | 21 |   |   | 49 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 378                       | PT378 | 1442  | 1947 | 0 | ИШ0002-49дБА | 35 | 41 | 40 | 55 | 46 | 39 | 22 |   |   | 49 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 379                       | PT379 | 1942  | 1947 | 0 | ИШ0002-48дБА | 35 | 41 | 40 | 55 | 46 | 38 | 21 |   |   | 48 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 380                       | PT380 | 2442  | 1947 | 0 | ИШ0002-47дБА | 34 | 40 | 39 | 54 | 44 | 36 | 19 |   |   | 47 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 381                       | PT381 | 2942  | 1947 | 0 | ИШ0002-45дБА | 33 | 39 | 38 | 52 | 42 | 34 | 15 |   |   | 45 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 382                       | PT382 | 3442  | 1947 | 0 | ИШ0002-43дБА | 32 | 38 | 36 | 51 | 40 | 30 | 9  |   |   | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 383                       | PT383 | 3942  | 1947 | 0 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 35 | 49 | 38 | 27 | 1  |   |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 384                       | PT384 | 4442  | 1947 | 0 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 36 | 24 |    |   |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 385                       | PT385 | 4942  | 1947 | 0 | ИШ0002-39дБА | 29 | 35 | 33 | 47 | 34 | 20 |    |   |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 386                       | PT386 | 5442  | 1947 | 0 | ИШ0002-37дБА | 29 | 35 | 32 | 45 | 32 | 17 |    |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 387                       | PT387 | 5942  | 1947 | 0 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 13 |    |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 388                       | PT388 | 6442  | 1947 | 0 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 10 |    |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 389                       | PT389 | 6942  | 1947 | 0 | ИШ0002-33дБА | 27 | 33 | 29 | 41 | 26 | 6  |    |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 390                       | PT390 | 7442  | 1947 | 0 | ИШ0002-32дБА | 26 | 32 | 28 | 40 | 24 | 2  |    |   |   | 32 |   |

|                           |       |       |      |   |              |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-------|------|---|--------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 391                       | РТ391 | 7942  | 1947 | 0 | ИШ0002-31дБА | 26 | 32 | 28 | 39 | 22 |    |    |   |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 392                       | РТ392 | -3058 | 1447 | 0 | ИШ0002-36дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 30 | 13 |    |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 393                       | РТ393 | -2558 | 1447 | 0 | ИШ0002-38дБА | 28 | 35 | 32 | 45 | 32 | 17 |    |   |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 394                       | РТ394 | -2058 | 1447 | 0 | ИШ0002-39дБА | 28 | 35 | 33 | 47 | 34 | 20 |    |   |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 395                       | РТ395 | -1558 | 1447 | 0 | ИШ0002-40дБА | 29 | 36 | 34 | 48 | 36 | 23 |    |   |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 396                       | РТ396 | -1058 | 1447 | 0 | ИШ0002-42дБА | 30 | 37 | 35 | 49 | 38 | 26 |    |   |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 397                       | РТ397 | -558  | 1447 | 0 | ИШ0002-43дБА | 31 | 37 | 36 | 51 | 39 | 29 | 4  |   |   | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 398                       | РТ398 | -58   | 1447 | 0 | ИШ0002-44дБА | 31 | 38 | 37 | 52 | 41 | 31 | 8  |   |   | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 399                       | РТ399 | 442   | 1447 | 0 | ИШ0002-45дБА | 32 | 39 | 37 | 52 | 42 | 33 | 12 |   |   | 45 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 400                       | РТ400 | 942   | 1447 | 0 | ИШ0002-46дБА | 33 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 14 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 401                       | РТ401 | 1442  | 1447 | 0 | ИШ0002-46дБА | 33 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 15 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 402                       | РТ402 | 1942  | 1447 | 0 | ИШ0002-45дБА | 33 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 14 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 403                       | РТ403 | 2442  | 1447 | 0 | ИШ0002-45дБА | 33 | 39 | 37 | 52 | 42 | 32 | 12 |   |   | 45 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 404                       | РТ404 | 2942  | 1447 | 0 | ИШ0002-43дБА | 32 | 38 | 36 | 51 | 40 | 30 | 8  |   |   | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 405                       | РТ405 | 3442  | 1447 | 0 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 35 | 50 | 39 | 28 | 4  |   |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 406                       | РТ406 | 3942  | 1447 | 0 | ИШ0002-41дБА | 31 | 36 | 34 | 48 | 37 | 25 |    |   |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 407                       | РТ407 | 4442  | 1447 | 0 | ИШ0002-39дБА | 30 | 36 | 33 | 47 | 35 | 22 |    |   |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 408                       | РТ408 | 4942  | 1447 | 0 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 33 | 46 | 33 | 19 |    |   |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 409                       | РТ409 | 5442  | 1447 | 0 | ИШ0002-37дБА | 28 | 34 | 32 | 45 | 31 | 15 |    |   |   | 37 |   |

|                           |       |       |      |   |              |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-------|------|---|--------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 410                       | PT410 | 5942  | 1447 | 0 | ИШ0002-35дБА | 28 | 34 | 31 | 43 | 29 | 12 |   |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 411                       | PT411 | 6442  | 1447 | 0 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 8  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 412                       | PT412 | 6942  | 1447 | 0 | ИШ0002-33дБА | 27 | 33 | 29 | 41 | 25 | 4  |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 413                       | PT413 | 7442  | 1447 | 0 | ИШ0002-31дБА | 26 | 32 | 28 | 40 | 23 | 1  |   |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 414                       | PT414 | 7942  | 1447 | 0 | ИШ0002-30дБА | 26 | 32 | 27 | 39 | 22 |    |   |   |   | 30 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 415                       | PT415 | -3058 | 947  | 0 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 30 | 44 | 29 | 11 |   |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 416                       | PT416 | -2558 | 947  | 0 | ИШ0002-37дБА | 27 | 34 | 31 | 45 | 31 | 15 |   |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 417                       | PT417 | -2058 | 947  | 0 | ИШ0002-38дБА | 28 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |   |   |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 418                       | PT418 | -1558 | 947  | 0 | ИШ0002-39дБА | 29 | 35 | 33 | 47 | 34 | 20 |   |   |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 419                       | PT419 | -1058 | 947  | 0 | ИШ0002-40дБА | 29 | 36 | 34 | 48 | 36 | 23 |   |   |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 420                       | PT420 | -558  | 947  | 0 | ИШ0002-41дБА | 30 | 36 | 35 | 49 | 37 | 26 |   |   |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 421                       | PT421 | -58   | 947  | 0 | ИШ0002-42дБА | 30 | 37 | 35 | 50 | 39 | 28 | 2 |   |   | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 422                       | PT422 | 442   | 947  | 0 | ИШ0002-43дБА | 31 | 37 | 36 | 51 | 40 | 29 | 4 |   |   | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 423                       | PT423 | 942   | 947  | 0 | ИШ0002-44дБА | 31 | 38 | 36 | 51 | 40 | 30 | 6 |   |   | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 424                       | PT424 | 1442  | 947  | 0 | ИШ0002-44дБА | 32 | 38 | 36 | 51 | 40 | 30 | 7 |   |   | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 425                       | PT425 | 1942  | 947  | 0 | ИШ0002-43дБА | 32 | 38 | 36 | 51 | 40 | 30 | 6 |   |   | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 426                       | PT426 | 2442  | 947  | 0 | ИШ0002-43дБА | 31 | 37 | 36 | 50 | 39 | 28 | 5 |   |   | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 427                       | PT427 | 2942  | 947  | 0 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 35 | 49 | 38 | 27 |   |   |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 428                       | PT428 | 3442  | 947  | 0 | ИШ0002-41дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 37 | 24 |   |   |   | 41 |   |

|                           |       |       |     |   |              |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-------|-----|---|--------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|
| Нет превышений нормативов |       |       |     |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 429                       | РТ429 | 3942  | 947 | 0 | ИШ0002-39дБА | 30 | 36 | 34 | 47 | 35 | 22 |   |   |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |     |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 430                       | РТ430 | 4442  | 947 | 0 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 33 | 46 | 33 | 19 |   |   |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |     |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 431                       | РТ431 | 4942  | 947 | 0 | ИШ0002-37дБА | 29 | 35 | 32 | 45 | 32 | 16 |   |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |     |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 432                       | РТ432 | 5442  | 947 | 0 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 13 |   |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |     |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 433                       | РТ433 | 5942  | 947 | 0 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 30 | 43 | 28 | 10 |   |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |     |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 434                       | РТ434 | 6442  | 947 | 0 | ИШ0002-33дБА | 27 | 33 | 29 | 42 | 26 | 6  |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |     |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 435                       | РТ435 | 6942  | 947 | 0 | ИШ0002-32дБА | 26 | 33 | 29 | 40 | 25 | 3  |   |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |     |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 436                       | РТ436 | 7442  | 947 | 0 | ИШ0002-31дБА | 26 | 32 | 28 | 39 | 23 |    |   |   |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |     |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 437                       | РТ437 | 7942  | 947 | 0 | ИШ0002-30дБА | 25 | 32 | 27 | 38 | 21 |    |   |   |   | 30 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |     |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 438                       | РТ438 | -3058 | 447 | 0 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |     |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 439                       | РТ439 | -2558 | 447 | 0 | ИШ0002-36дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 30 | 12 |   |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |     |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 440                       | РТ440 | -2058 | 447 | 0 | ИШ0002-37дБА | 28 | 34 | 31 | 45 | 31 | 15 |   |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |     |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 441                       | РТ441 | -1558 | 447 | 0 | ИШ0002-38дБА | 28 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |   |   |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |     |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 442                       | РТ442 | -1058 | 447 | 0 | ИШ0002-39дБА | 29 | 35 | 33 | 47 | 34 | 20 |   |   |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |     |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 443                       | РТ443 | -558  | 447 | 0 | ИШ0002-40дБА | 29 | 36 | 34 | 48 | 35 | 22 |   |   |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |     |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 444                       | РТ444 | -58   | 447 | 0 | ИШ0002-41дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 36 | 24 |   |   |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |     |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 445                       | РТ445 | 442   | 447 | 0 | ИШ0002-41дБА | 30 | 36 | 35 | 49 | 37 | 25 |   |   |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |     |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 446                       | РТ446 | 942   | 447 | 0 | ИШ0002-42дБА | 30 | 37 | 35 | 49 | 38 | 26 |   |   |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |     |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 447                       | РТ447 | 1442  | 447 | 0 | ИШ0002-42дБА | 30 | 37 | 35 | 49 | 38 | 26 |   |   |   | 42 |   |

|     |       |       |     |   |                           |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |
|-----|-------|-------|-----|---|---------------------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|
|     |       |       |     |   | Нет превышений нормативов | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 448 | PT448 | 1942  | 447 | 0 | ИШ0002-41дБА              | 30 | 37 | 35 | 49 | 37 | 26 |   |   |   | 41 |   |
|     |       |       |     |   | Нет превышений нормативов | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 449 | PT449 | 2442  | 447 | 0 | ИШ0002-41дБА              | 30 | 36 | 34 | 49 | 37 | 25 |   |   |   | 41 |   |
|     |       |       |     |   | Нет превышений нормативов | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 450 | PT450 | 2942  | 447 | 0 | ИШ0002-40дБА              | 30 | 36 | 34 | 48 | 36 | 23 |   |   |   | 40 |   |
|     |       |       |     |   | Нет превышений нормативов | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 451 | PT451 | 3442  | 447 | 0 | ИШ0002-39дБА              | 30 | 36 | 33 | 47 | 35 | 21 |   |   |   | 39 |   |
|     |       |       |     |   | Нет превышений нормативов | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 452 | PT452 | 3942  | 447 | 0 | ИШ0002-38дБА              | 29 | 35 | 33 | 46 | 33 | 19 |   |   |   | 38 |   |
|     |       |       |     |   | Нет превышений нормативов | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 453 | PT453 | 4442  | 447 | 0 | ИШ0002-37дБА              | 29 | 35 | 32 | 45 | 32 | 17 |   |   |   | 37 |   |
|     |       |       |     |   | Нет превышений нормативов | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 454 | PT454 | 4942  | 447 | 0 | ИШ0002-36дБА              | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 14 |   |   |   | 36 |   |
|     |       |       |     |   | Нет превышений нормативов | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 455 | PT455 | 5442  | 447 | 0 | ИШ0002-35дБА              | 28 | 34 | 30 | 43 | 29 | 11 |   |   |   | 35 |   |
|     |       |       |     |   | Нет превышений нормативов | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 456 | PT456 | 5942  | 447 | 0 | ИШ0002-34дБА              | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   | 34 |   |
|     |       |       |     |   | Нет превышений нормативов | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 457 | PT457 | 6442  | 447 | 0 | ИШ0002-33дБА              | 27 | 33 | 29 | 41 | 25 | 4  |   |   |   | 33 |   |
|     |       |       |     |   | Нет превышений нормативов | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 458 | PT458 | 6942  | 447 | 0 | ИШ0002-32дБА              | 26 | 32 | 28 | 40 | 24 | 1  |   |   |   | 32 |   |
|     |       |       |     |   | Нет превышений нормативов | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 459 | PT459 | 7442  | 447 | 0 | ИШ0002-30дБА              | 26 | 32 | 27 | 39 | 22 |    |   |   |   | 30 |   |
|     |       |       |     |   | Нет превышений нормативов | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 460 | PT460 | 7942  | 447 | 0 | ИШ0002-29дБА              | 25 | 31 | 27 | 38 | 20 |    |   |   |   | 29 |   |
|     |       |       |     |   | Нет превышений нормативов | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 461 | PT461 | -3058 | -53 | 0 | ИШ0002-34дБА              | 26 | 33 | 29 | 42 | 27 | 7  |   |   |   | 34 |   |
|     |       |       |     |   | Нет превышений нормативов | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 462 | PT462 | -2558 | -53 | 0 | ИШ0002-35дБА              | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 10 |   |   |   | 35 |   |
|     |       |       |     |   | Нет превышений нормативов | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 463 | PT463 | -2058 | -53 | 0 | ИШ0002-36дБА              | 27 | 34 | 31 | 44 | 30 | 12 |   |   |   | 36 |   |
|     |       |       |     |   | Нет превышений нормативов | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 464 | PT464 | -1558 | -53 | 0 | ИШ0002-37дБА              | 28 | 34 | 31 | 45 | 31 | 15 |   |   |   | 37 |   |
|     |       |       |     |   | Нет превышений нормативов | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 465 | PT465 | -1058 | -53 | 0 | ИШ0002-38дБА              | 28 | 35 | 32 | 46 | 32 | 17 |   |   |   | 38 |   |
|     |       |       |     |   | Нет превышений нормативов | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 466 | PT466 | -558  | -53 | 0 | ИШ0002-38дБА              | 28 | 35 | 33 | 46 | 33 | 19 |   |   |   | 38 |   |



|                           |       |       |      |   |              |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-------|------|---|--------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 467                       | РТ467 | -58   | -53  | 0 | ИШ0002-39дБА | 29 | 35 | 33 | 47 | 34 | 20 |   |   |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 468                       | РТ468 | 442   | -53  | 0 | ИШ0002-39дБА | 29 | 36 | 33 | 47 | 35 | 21 |   |   |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 469                       | РТ469 | 942   | -53  | 0 | ИШ0002-40дБА | 29 | 36 | 34 | 48 | 35 | 22 |   |   |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 470                       | РТ470 | 1442  | -53  | 0 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 35 | 22 |   |   |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 471                       | РТ471 | 1942  | -53  | 0 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 33 | 47 | 35 | 22 |   |   |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 472                       | РТ472 | 2442  | -53  | 0 | ИШ0002-39дБА | 29 | 36 | 33 | 47 | 35 | 21 |   |   |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 473                       | РТ473 | 2942  | -53  | 0 | ИШ0002-39дБА | 29 | 35 | 33 | 46 | 34 | 20 |   |   |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 474                       | РТ474 | 3442  | -53  | 0 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |   |   |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 475                       | РТ475 | 3942  | -53  | 0 | ИШ0002-37дБА | 28 | 35 | 32 | 45 | 32 | 16 |   |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 476                       | РТ476 | 4442  | -53  | 0 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 14 |   |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 477                       | РТ477 | 4942  | -53  | 0 | ИШ0002-35дБА | 28 | 34 | 31 | 43 | 29 | 11 |   |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 478                       | РТ478 | 5442  | -53  | 0 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 8  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 479                       | РТ479 | 5942  | -53  | 0 | ИШ0002-33дБА | 27 | 33 | 29 | 41 | 26 | 5  |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 480                       | РТ480 | 6442  | -53  | 0 | ИШ0002-32дБА | 26 | 32 | 28 | 40 | 24 | 2  |   |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 481                       | РТ481 | 6942  | -53  | 0 | ИШ0002-31дБА | 26 | 32 | 28 | 39 | 23 |    |   |   |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 482                       | РТ482 | 7442  | -53  | 0 | ИШ0002-30дБА | 25 | 32 | 27 | 38 | 21 |    |   |   |   | 30 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 483                       | РТ483 | 7942  | -53  | 0 | ИШ0002-29дБА | 25 | 31 | 26 | 37 | 19 |    |   |   |   | 29 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 484                       | РТ484 | -3058 | -553 | 0 | ИШ0002-33дБА | 26 | 33 | 29 | 41 | 25 | 5  |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 485                       | РТ485 | -2558 | -553 | 0 | ИШ0002-34дБА | 26 | 33 | 29 | 42 | 27 | 7  |   |   |   | 34 |   |

|                           |       |       |      |   |              |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-------|------|---|--------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 486                       | PT486 | -2058 | -553 | 0 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 487                       | PT487 | -1558 | -553 | 0 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 29 | 11 |   |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 488                       | PT488 | -1058 | -553 | 0 | ИШ0002-36дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 30 | 14 |   |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 489                       | PT489 | -558  | -553 | 0 | ИШ0002-37дБА | 28 | 34 | 32 | 45 | 31 | 15 |   |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 490                       | PT490 | -58   | -553 | 0 | ИШ0002-37дБА | 28 | 35 | 32 | 45 | 32 | 17 |   |   |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 491                       | PT491 | 442   | -553 | 0 | ИШ0002-38дБА | 28 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |   |   |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 492                       | PT492 | 942   | -553 | 0 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |   |   |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 493                       | PT493 | 1442  | -553 | 0 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |   |   |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 494                       | PT494 | 1942  | -553 | 0 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |   |   |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 495                       | PT495 | 2442  | -553 | 0 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 32 | 46 | 32 | 17 |   |   |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 496                       | PT496 | 2942  | -553 | 0 | ИШ0002-37дБА | 28 | 35 | 32 | 45 | 32 | 16 |   |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 497                       | PT497 | 3442  | -553 | 0 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 31 | 15 |   |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 498                       | PT498 | 3942  | -553 | 0 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 13 |   |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 499                       | PT499 | 4442  | -553 | 0 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 30 | 43 | 29 | 11 |   |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 500                       | PT500 | 4942  | -553 | 0 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 8  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 501                       | PT501 | 5442  | -553 | 0 | ИШ0002-33дБА | 27 | 33 | 29 | 41 | 26 | 5  |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 502                       | PT502 | 5942  | -553 | 0 | ИШ0002-32дБА | 26 | 32 | 29 | 40 | 24 | 3  |   |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 503                       | PT503 | 6442  | -553 | 0 | ИШ0002-31дБА | 26 | 32 | 28 | 39 | 23 |    |   |   |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |      |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 504                       | PT504 | 6942  | -553 | 0 | ИШ0002-30дБА | 25 | 32 | 27 | 38 | 21 |    |   |   |   | 30 |   |

|                           |       |       |       |   |              |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-------|-------|---|--------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 505                       | PT505 | 7442  | -553  | 0 | ИШ0002-29дБА | 25 | 31 | 27 | 37 | 20 |    |   |   |   | 29 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 506                       | PT506 | 7942  | -553  | 0 | ИШ0002-28дБА | 25 | 31 | 26 | 36 | 18 |    |   |   |   | 28 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 507                       | PT507 | -3058 | -1053 | 0 | ИШ0002-32дБА | 26 | 32 | 28 | 40 | 24 | 2  |   |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 508                       | PT508 | -2558 | -1053 | 0 | ИШ0002-33дБА | 26 | 33 | 29 | 41 | 25 | 4  |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 509                       | PT509 | -2058 | -1053 | 0 | ИШ0002-33дБА | 26 | 33 | 29 | 42 | 26 | 6  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 510                       | PT510 | -1558 | -1053 | 0 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 8  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 511                       | PT511 | -1058 | -1053 | 0 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 10 |   |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 512                       | PT512 | -558  | -1053 | 0 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 29 | 12 |   |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 513                       | PT513 | -58   | -1053 | 0 | ИШ0002-36дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 30 | 13 |   |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 514                       | PT514 | 442   | -1053 | 0 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 14 |   |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 515                       | PT515 | 942   | -1053 | 0 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 31 | 15 |   |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 516                       | PT516 | 1442  | -1053 | 0 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 45 | 31 | 15 |   |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 517                       | PT517 | 1942  | -1053 | 0 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 31 | 14 |   |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 518                       | PT518 | 2442  | -1053 | 0 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 14 |   |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 519                       | PT519 | 2942  | -1053 | 0 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 13 |   |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 520                       | PT520 | 3442  | -1053 | 0 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 30 | 43 | 29 | 11 |   |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 521                       | PT521 | 3942  | -1053 | 0 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 522                       | PT522 | 4442  | -1053 | 0 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 523                       | PT523 | 4942  | -1053 | 0 | ИШ0002-33дБА | 27 | 33 | 29 | 41 | 26 | 5  |   |   |   | 33 |   |

|                           |       |      |       |   |              |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|------|-------|---|--------------|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|
| Нет превышений нормативов |       |      |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 524                       | PT524 | 5442 | -1053 | 0 | ИШ0002-32дБА | 26 | 32 | 29 | 40 | 24 | 3 |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 525                       | PT525 | 5942 | -1053 | 0 | ИШ0002-31дБА | 26 | 32 | 28 | 39 | 23 |   |   |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 526                       | PT526 | 6442 | -1053 | 0 | ИШ0002-30дБА | 26 | 32 | 27 | 39 | 22 |   |   |   | 30 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 527                       | PT527 | 6942 | -1053 | 0 | ИШ0002-29дБА | 25 | 31 | 27 | 38 | 20 |   |   |   | 29 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 528                       | PT528 | 7442 | -1053 | 0 | ИШ0002-28дБА | 25 | 31 | 26 | 37 | 19 |   |   |   | 28 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 529                       | PT529 | 7942 | -1053 | 0 | ИШ0002-27дБА | 24 | 31 | 26 | 36 | 17 |   |   |   | 28 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |       |   |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке  $L_{max} - L_i < 10$ дБА.

Таблица 2.4. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

| №  | Среднегеометрическая частота, Гц | Координаты расчетных точек, м |      |            | Мах значение, дБ(А) | Норматив, дБ(А) | Требуется снижение, дБ(А) | Примечание |
|----|----------------------------------|-------------------------------|------|------------|---------------------|-----------------|---------------------------|------------|
|    |                                  | X                             | Y    | Z (высота) |                     |                 |                           |            |
| 1  | 31,5 Гц                          | 1442                          | 3447 | 1,5        | 47                  | 107             | -                         |            |
| 2  | 63 Гц                            | 1442                          | 3447 | 1,5        | 52                  | 95              | -                         |            |
| 3  | 125 Гц                           | 1442                          | 3947 | 1,5        | 52                  | 87              | -                         |            |
| 4  | 250 Гц                           | 1442                          | 3947 | 1,5        | 70                  | 82              | -                         |            |
| 5  | 500 Гц                           | 1442                          | 3947 | 1,5        | 62                  | 78              | -                         |            |
| 6  | 1000 Гц                          | 1442                          | 3947 | 1,5        | 59                  | 75              | -                         |            |
| 7  | 2000 Гц                          | 1442                          | 3947 | 1,5        | 51                  | 73              | -                         |            |
| 8  | 4000 Гц                          | 1942                          | 3447 | 1,5        | 44                  | 71              | -                         |            |
| 9  | 8000 Гц                          | 1942                          | 3447 | 1,5        | 33                  | 69              | -                         |            |
| 10 | Экв. уровень                     | 1442                          | 3947 | 1,5        | 65                  | 80              | -                         |            |
| 11 | Мах. уровень                     | -                             | -    | -          | -                   | 95              | -                         |            |

## РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

**Таблица 1. Характеристики источников шума**

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: СНИП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: СНИП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

Поверхность земли:  $\alpha=0,1$  твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. Норматив допустимого шума на территории

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.2. Расчетные уровни шума

| №                         | Идентификатор РТ | координаты расчетных точек, м |                 |                          | Основной вклад источниками* | Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Экв. ур., дБА | Мак. ур., дБА |        |   |
|---------------------------|------------------|-------------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|---------------|---------------|--------|---|
|                           |                  | X <sub>рт</sub>               | Y <sub>рт</sub> | Z <sub>рт</sub> (высота) |                             | 31,5Гц                                                          | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |               |               | 8000Гц |   |
| 1                         | РТ001            | 1812                          | 1415            | 1,5                      | ИШ0002-45дБА                | 33                                                              | 39   | 38    | 53    | 43    | 34     | 14     |        |               | 46            |        |   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -             | -             | -      | - |
| 2                         | РТ002            | 1770                          | 1411            | 1,5                      | ИШ0002-46дБА                | 33                                                              | 39   | 38    | 53    | 43    | 34     | 14     |        |               | 46            |        |   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -             | -             | -      | - |
| 3                         | РТ003            | 1729                          | 1407            | 1,5                      | ИШ0002-46дБА                | 33                                                              | 39   | 38    | 53    | 43    | 34     | 14     |        |               | 46            |        |   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -             | -             | -      | - |
| 4                         | РТ004            | 1687                          | 1403            | 1,5                      | ИШ0002-46дБА                | 33                                                              | 39   | 38    | 53    | 43    | 34     | 14     |        |               | 46            |        |   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -             | -             | -      | - |
| 5                         | РТ005            | 1645                          | 1404            | 1,5                      | ИШ0002-46дБА                | 33                                                              | 39   | 38    | 53    | 43    | 34     | 14     |        |               | 46            |        |   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -             | -             | -      | - |
| 6                         | РТ006            | 1603                          | 1406            | 1,5                      | ИШ0002-46дБА                | 33                                                              | 39   | 38    | 53    | 43    | 34     | 14     |        |               | 46            |        |   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -             | -             | -      | - |
| 7                         | РТ007            | 1562                          | 1407            | 1,5                      | ИШ0002-46дБА                | 33                                                              | 39   | 38    | 53    | 43    | 34     | 14     |        |               | 46            |        |   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -             | -             | -      | - |
| 8                         | РТ008            | 1520                          | 1414            | 1,5                      | ИШ0002-46дБА                | 33                                                              | 39   | 38    | 53    | 43    | 34     | 14     |        |               | 46            |        |   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -             | -             | -      | - |
| 9                         | РТ009            | 1479                          | 1421            | 1,5                      | ИШ0002-46дБА                | 33                                                              | 39   | 38    | 53    | 43    | 34     | 14     |        |               | 46            |        |   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -             | -             | -      | - |
| 10                        | РТ010            | 1438                          | 1427            | 1,5                      | ИШ0002-46дБА                | 33                                                              | 39   | 38    | 53    | 43    | 34     | 14     |        |               | 46            |        |   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -             | -             | -      | - |
| 11                        | РТ011            | 1397                          | 1439            | 1,5                      | ИШ0002-46дБА                | 33                                                              | 39   | 38    | 53    | 43    | 34     | 15     |        |               | 46            |        |   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -             | -             | -      | - |
| 12                        | РТ012            | 1357                          | 1451            | 1,5                      | ИШ0002-46дБА                | 33                                                              | 39   | 38    | 53    | 43    | 35     | 15     |        |               | 46            |        |   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -             | -             | -      | - |
| 13                        | РТ013            | 1317                          | 1463            | 1,5                      | ИШ0002-46дБА                | 33                                                              | 39   | 38    | 53    | 43    | 35     | 15     |        |               | 46            |        |   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -             | -             | -      | - |
| 14                        | РТ014            | 1279                          | 1479            | 1,5                      | ИШ0002-46дБА                | 33                                                              | 39   | 38    | 53    | 43    | 35     | 15     |        |               | 46            |        |   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -             | -             | -      | - |
| 15                        | РТ015            | 1240                          | 1496            | 1,5                      | ИШ0002-46дБА                | 33                                                              | 39   | 38    | 53    | 43    | 35     | 15     |        |               | 46            |        |   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -             | -             | -      | - |
| 16                        | РТ016            | 1202                          | 1513            | 1,5                      | ИШ0002-46дБА                | 33                                                              | 39   | 38    | 53    | 44    | 35     | 15     |        |               | 46            |        |   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -             | -             | -      | - |
| 17                        | РТ017            | 1166                          | 1534            | 1,5                      | ИШ0002-46дБА                | 33                                                              | 39   | 38    | 53    | 44    | 35     | 16     |        |               | 47            |        |   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -             | -             | -      | - |

[illegible]

|                           |       |      |      |     |              |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|------|------|-----|--------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 61                        | PT061 | -469 | 2350 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 35 | 14 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 62                        | PT062 | -504 | 2374 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 35 | 14 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 63                        | PT063 | -538 | 2397 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 14 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 64                        | PT064 | -570 | 2424 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 14 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 65                        | PT065 | -601 | 2452 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 14 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 66                        | PT066 | -633 | 2479 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 14 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 67                        | PT067 | -661 | 2510 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 13 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 68                        | PT068 | -689 | 2542 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 13 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 69                        | PT069 | -717 | 2573 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 13 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 70                        | PT070 | -741 | 2607 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 13 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 71                        | PT071 | -764 | 2642 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 13 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 72                        | PT072 | -788 | 2676 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 13 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 73                        | PT073 | -807 | 2713 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 13 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 74                        | PT074 | -827 | 2751 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 13 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 75                        | PT075 | -846 | 2788 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 13 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 76                        | PT076 | -860 | 2827 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 13 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 77                        | PT077 | -875 | 2866 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 13 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 78                        | PT078 | -889 | 2906 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 13 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 79                        | PT079 | -899 | 2946 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 13 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 80                        | PT080 | -908 | 2987 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 13 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 81                        | PT081 | -918 | 3028 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 13 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 82                        | PT082 | -922 | 3070 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 13 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 83                        | PT083 | -926 | 3111 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 13 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 84                        | PT084 | -930 | 3153 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 13 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 85                        | PT085 | -929 | 3195 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 14 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 86                        | PT086 | -928 | 3237 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 14 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 87                        | PT087 | -927 | 3278 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 34 | 14 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 88                        | PT088 | -923 | 3328 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 35 | 14 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 89                        | PT089 | -919 | 3377 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 35 | 14 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 90                        | PT090 | -914 | 3426 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 35 | 15 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 91                        | PT091 | -910 | 3475 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 53 | 43 | 35 | 15 |   |   | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 92                        | PT092 | -906 | 3525 | 1,5 | ИШ0002-46дБА | 32 | 39 | 38 | 54 | 43 | 35 | 15 |   |   | 47 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 93                        | PT093 | -901 | 3574 | 1,5 | ИШ0002-47дБА | 32 | 39 | 38 | 54 | 44 | 35 | 15 |   |   | 47 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 94                        | PT094 | -897 | 3623 | 1,5 | ИШ0002-47дБА | 32 | 39 | 38 | 54 | 44 | 35 | 15 |   |   | 47 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 95                        | PT095 | -893 | 3673 | 1,5 | ИШ0002-47дБА | 32 | 39 | 38 | 54 | 44 | 35 | 15 |   |   | 47 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 96                        | PT096 | -889 | 3722 | 1,5 | ИШ0002-47дБА | 32 | 39 | 38 | 54 | 44 | 35 | 15 |   |   | 47 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 97                        | PT097 | -884 | 3771 | 1,5 | ИШ0002-47дБА | 32 | 39 | 38 | 54 | 44 | 35 | 15 |   |   | 47 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 98                        | PT098 | -880 | 3820 | 1,5 | ИШ0002-47дБА | 32 | 39 | 38 | 54 | 44 | 35 | 15 |   |   | 47 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 99                        | PT099 | -876 | 3870 | 1,5 | ИШ0002-47дБА | 32 | 39 | 38 | 54 | 44 | 35 | 15 |   |   | 47 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 100                       | PT100 | -871 | 3919 | 1,5 | ИШ0002-47дБА | 32 | 39 | 38 | 54 | 44 | 35 | 15 |   |   | 47 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 101                       | PT101 | -867 | 3968 | 1,5 | ИШ0002-47дБА | 32 | 39 | 38 | 54 | 44 | 35 | 15 |   |   | 47 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 102                       | PT102 | -863 | 4017 | 1,5 | ИШ0002-47дБА | 32 | 39 | 38 | 54 | 44 | 35 | 15 |   |   | 47 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 103                       | PT103 | -858 | 4067 | 1,5 | ИШ0002-47дБА | 32 | 39 | 38 | 54 | 44 | 35 | 15 |   |   | 47 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |





|                           |       |      |      |     |              |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|------|------|-----|--------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|
| 147                       | PT147 | -415 | 5915 | 1,5 | ИШ0002-44дБА | 30 | 38 | 36 | 51 | 40 | 30 | 6 |   |   | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 148                       | PT148 | -384 | 5943 | 1,5 | ИШ0002-44дБА | 30 | 37 | 36 | 51 | 40 | 30 | 6 |   |   | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 149                       | PT149 | -349 | 5971 | 1,5 | ИШ0002-44дБА | 30 | 37 | 36 | 51 | 40 | 30 | 6 |   |   | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 150                       | PT150 | -314 | 5999 | 1,5 | ИШ0002-44дБА | 30 | 37 | 36 | 51 | 40 | 30 | 6 |   |   | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 151                       | PT151 | -279 | 6027 | 1,5 | ИШ0002-44дБА | 30 | 37 | 36 | 51 | 40 | 30 | 6 |   |   | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 152                       | PT152 | -244 | 6055 | 1,5 | ИШ0002-44дБА | 30 | 37 | 36 | 51 | 40 | 30 | 6 |   |   | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 153                       | PT153 | -210 | 6082 | 1,5 | ИШ0002-44дБА | 30 | 37 | 36 | 51 | 40 | 30 | 6 |   |   | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 154                       | PT154 | -175 | 6110 | 1,5 | ИШ0002-44дБА | 30 | 37 | 36 | 51 | 40 | 30 | 6 |   |   | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 155                       | PT155 | -140 | 6138 | 1,5 | ИШ0002-44дБА | 30 | 37 | 36 | 51 | 40 | 30 | 6 |   |   | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 156                       | PT156 | -105 | 6166 | 1,5 | ИШ0002-44дБА | 30 | 37 | 36 | 51 | 40 | 30 | 6 |   |   | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 157                       | PT157 | -102 | 6215 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 30 | 37 | 36 | 51 | 40 | 29 | 5 |   |   | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 158                       | PT158 | -99  | 6265 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 30 | 37 | 36 | 51 | 40 | 29 | 4 |   |   | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 159                       | PT159 | -97  | 6314 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 30 | 37 | 36 | 50 | 39 | 29 | 4 |   |   | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 160                       | PT160 | -94  | 6363 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 30 | 37 | 35 | 50 | 39 | 28 | 3 |   |   | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 161                       | PT161 | -91  | 6413 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 30 | 37 | 35 | 50 | 39 | 28 | 3 |   |   | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 162                       | PT162 | -88  | 6462 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 30 | 37 | 35 | 50 | 39 | 28 | 2 |   |   | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 163                       | PT163 | -85  | 6511 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 30 | 37 | 35 | 50 | 38 | 27 | 1 |   |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 164                       | PT164 | -82  | 6560 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 30 | 37 | 35 | 50 | 38 | 27 | 1 |   |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 165                       | PT165 | -79  | 6610 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 30 | 37 | 35 | 50 | 38 | 26 |   |   |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 166                       | PT166 | -76  | 6659 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 30 | 37 | 35 | 49 | 38 | 26 |   |   |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 167                       | PT167 | -73  | 6708 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 29 | 36 | 35 | 49 | 38 | 26 |   |   |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 168                       | PT168 | -70  | 6758 | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 29 | 36 | 35 | 49 | 37 | 25 |   |   |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 169                       | PT169 | -67  | 6807 | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 29 | 36 | 34 | 49 | 37 | 25 |   |   |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 170                       | PT170 | -64  | 6856 | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 29 | 36 | 34 | 49 | 37 | 25 |   |   |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 171                       | PT171 | -61  | 6906 | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 29 | 36 | 34 | 49 | 37 | 24 |   |   |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 172                       | PT172 | -59  | 6955 | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 29 | 36 | 34 | 48 | 37 | 24 |   |   |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 173                       | PT173 | -56  | 7004 | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 29 | 36 | 34 | 48 | 36 | 24 |   |   |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 174                       | PT174 | -53  | 7053 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 29 | 36 | 34 | 48 | 36 | 23 |   |   |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 175                       | PT175 | -86  | 7077 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 29 | 36 | 34 | 48 | 36 | 23 |   |   |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 176                       | PT176 | -118 | 7101 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 29 | 36 | 34 | 48 | 36 | 23 |   |   |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 177                       | PT177 | -151 | 7125 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 29 | 36 | 34 | 48 | 36 | 23 |   |   |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 178                       | PT178 | -182 | 7154 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 29 | 36 | 34 | 48 | 35 | 22 |   |   |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 179                       | PT179 | -212 | 7182 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 29 | 36 | 33 | 48 | 35 | 22 |   |   |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 180                       | PT180 | -243 | 7211 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 29 | 36 | 33 | 47 | 35 | 22 |   |   |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 181                       | PT181 | -270 | 7243 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 29 | 35 | 33 | 47 | 35 | 21 |   |   |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 182                       | PT182 | -296 | 7276 | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 28 | 35 | 33 | 47 | 35 | 21 |   |   |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 183                       | PT183 | -323 | 7308 | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 28 | 35 | 33 | 47 | 34 | 21 |   |   |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 184                       | PT184 | -345 | 7343 | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 28 | 35 | 33 | 47 | 34 | 20 |   |   |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 185                       | PT185 | -368 | 7379 | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 28 | 35 | 33 | 47 | 34 | 20 |   |   |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 186                       | PT186 | -390 | 7414 | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 28 | 35 | 33 | 47 | 34 | 20 |   |   |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 187                       | PT187 | -408 | 7452 | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 28 | 35 | 33 | 47 | 34 | 19 |   |   |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 188                       | PT188 | -426 | 7490 | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 28 | 35 | 33 | 46 | 34 | 19 |   |   |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 189                       | PT189 | -444 | 7528 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 28 | 35 | 32 | 46 | 33 | 19 |   |   |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |

|                           |       |      |      |     |              |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |    |
|---------------------------|-------|------|------|-----|--------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|----|
| 190                       | PT190 | -457 | 7567 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 28 | 35 | 32 | 46 | 33 | 19 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 191                       | PT191 | -470 | 7607 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 28 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 192                       | PT192 | -483 | 7647 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 28 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 193                       | PT193 | -490 | 7688 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 28 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 194                       | PT194 | -498 | 7729 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 28 | 35 | 32 | 46 | 32 | 17 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 195                       | PT195 | -506 | 7770 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 28 | 35 | 32 | 46 | 32 | 17 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 196                       | PT196 | -509 | 7812 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 34 | 32 | 45 | 32 | 17 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 197                       | PT197 | -511 | 7854 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 34 | 32 | 45 | 32 | 16 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 198                       | PT198 | -514 | 7896 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 34 | 32 | 45 | 32 | 16 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 199                       | PT199 | -514 | 7945 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 27 | 34 | 32 | 45 | 31 | 16 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 200                       | PT200 | -514 | 7994 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 27 | 34 | 31 | 45 | 31 | 15 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 201                       | PT201 | -514 | 8043 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 27 | 34 | 31 | 45 | 31 | 15 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 202                       | PT202 | -514 | 8093 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 27 | 34 | 31 | 45 | 31 | 14 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 203                       | PT203 | -514 | 8142 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 27 | 34 | 31 | 45 | 31 | 14 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 204                       | PT204 | -512 | 8142 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 27 | 34 | 31 | 45 | 31 | 14 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 205                       | PT205 | -512 | 8173 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 31 | 14 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 206                       | PT206 | -512 | 8205 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 30 | 14 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 207                       | PT207 | -507 | 8246 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 30 | 13 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 208                       | PT208 | -501 | 8288 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 30 | 13 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 209                       | PT209 | -496 | 8329 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 30 | 13 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 210                       | PT210 | -486 | 8370 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 30 | 13 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 211                       | PT211 | -475 | 8410 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 30 | 12 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 212                       | PT212 | -465 | 8451 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 30 | 12 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 213                       | PT213 | -450 | 8490 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 29 | 12 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 214                       | PT214 | -434 | 8529 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 29 | 12 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 215                       | PT215 | -419 | 8568 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 30 | 44 | 29 | 11 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 216                       | PT216 | -399 | 8604 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 30 | 43 | 29 | 11 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 217                       | PT217 | -378 | 8641 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 30 | 43 | 29 | 11 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 218                       | PT218 | -358 | 8678 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 29 | 11 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 219                       | PT219 | -334 | 8712 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 29 | 11 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 220                       | PT220 | -309 | 8746 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 29 | 10 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 221                       | PT221 | -284 | 8779 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 10 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 222                       | PT222 | -256 | 8810 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 10 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 223                       | PT223 | -227 | 8840 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 10 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 224                       | PT224 | -199 | 8871 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 10 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 225                       | PT225 | -166 | 8898 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 10 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 226                       | PT226 | -134 | 8924 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 10 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 227                       | PT227 | -102 | 8951 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 228                       | PT228 | -66  | 8973 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 229                       | PT229 | -31  | 8996 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 26 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 230                       | PT230 | 4    | 9018 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 26 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 231                       | PT231 | 42   | 9036 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 26 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 232                       | PT232 | 80   | 9054 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 26 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |

|                           |       |      |      |     |              |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |    |
|---------------------------|-------|------|------|-----|--------------|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|----|
| 233                       | PT233 | 118  | 9072 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 26 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 234                       | PT234 | 158  | 9085 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 26 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 235                       | PT235 | 198  | 9098 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 26 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 236                       | PT236 | 237  | 9111 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 26 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 237                       | PT237 | 278  | 9118 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 26 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 238                       | PT238 | 320  | 9126 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 26 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 239                       | PT239 | 361  | 9134 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 26 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 240                       | PT240 | 403  | 9137 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 26 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 241                       | PT241 | 444  | 9139 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 26 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 242                       | PT242 | 486  | 9142 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 26 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 243                       | PT243 | 535  | 9142 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 26 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 244                       | PT244 | 584  | 9142 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 245                       | PT245 | 633  | 9142 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 246                       | PT246 | 682  | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 247                       | PT247 | 731  | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 248                       | PT248 | 780  | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 249                       | PT249 | 829  | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 250                       | PT250 | 878  | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 251                       | PT251 | 927  | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 252                       | PT252 | 976  | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 253                       | PT253 | 1025 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 254                       | PT254 | 1074 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 255                       | PT255 | 1122 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 256                       | PT256 | 1171 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 257                       | PT257 | 1220 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 258                       | PT258 | 1269 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 259                       | PT259 | 1318 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 260                       | PT260 | 1367 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 261                       | PT261 | 1416 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 262                       | PT262 | 1465 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 263                       | PT263 | 1514 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 264                       | PT264 | 1563 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 265                       | PT265 | 1612 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 266                       | PT266 | 1661 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 267                       | PT267 | 1710 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 268                       | PT268 | 1759 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 269                       | PT269 | 1808 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 270                       | PT270 | 1857 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 271                       | PT271 | 1906 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 272                       | PT272 | 1955 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 273                       | PT273 | 2004 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 274                       | PT274 | 2053 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |
| 275                       | PT275 | 2102 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9 |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  |

|                           |       |      |      |     |              |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |    |
|---------------------------|-------|------|------|-----|--------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|----|
| 276                       | PT276 | 2150 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 277                       | PT277 | 2199 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 278                       | PT278 | 2248 | 9142 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 28 | 9  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 279                       | PT279 | 2248 | 9141 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 28 | 9  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 280                       | PT280 | 2286 | 9139 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 28 | 9  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 281                       | PT281 | 2323 | 9138 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 28 | 9  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 282                       | PT282 | 2360 | 9136 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 28 | 9  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 283                       | PT283 | 2401 | 9128 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 28 | 9  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 284                       | PT284 | 2443 | 9121 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 28 | 9  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 285                       | PT285 | 2484 | 9114 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 28 | 9  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 286                       | PT286 | 2524 | 9102 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 28 | 9  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 287                       | PT287 | 2564 | 9089 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 28 | 9  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 288                       | PT288 | 2604 | 9077 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 28 | 9  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 289                       | PT289 | 2642 | 9059 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 28 | 9  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 290                       | PT290 | 2680 | 9042 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 291                       | PT291 | 2718 | 9025 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 292                       | PT292 | 2754 | 9003 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 293                       | PT293 | 2789 | 8981 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 294                       | PT294 | 2825 | 8959 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 295                       | PT295 | 2858 | 8933 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 296                       | PT296 | 2890 | 8907 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 297                       | PT297 | 2923 | 8880 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 298                       | PT298 | 2952 | 8850 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 299                       | PT299 | 2981 | 8820 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 10 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 300                       | PT300 | 3010 | 8790 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 10 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 301                       | PT301 | 3035 | 8756 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 10 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 302                       | PT302 | 3060 | 8723 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 10 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 303                       | PT303 | 3085 | 8689 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 30 | 43 | 29 | 10 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 304                       | PT304 | 3106 | 8653 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 30 | 43 | 29 | 10 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 305                       | PT305 | 3127 | 8617 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 30 | 43 | 29 | 11 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 306                       | PT306 | 3147 | 8580 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 30 | 43 | 29 | 11 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 307                       | PT307 | 3168 | 8537 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 30 | 43 | 29 | 11 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 308                       | PT308 | 3190 | 8493 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 31 | 43 | 29 | 11 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 309                       | PT309 | 3211 | 8450 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 29 | 12 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 310                       | PT310 | 3232 | 8407 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 29 | 12 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 311                       | PT311 | 3253 | 8363 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 30 | 12 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 312                       | PT312 | 3274 | 8320 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 30 | 13 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 313                       | PT313 | 3295 | 8277 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 30 | 13 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 314                       | PT314 | 3316 | 8233 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 30 | 13 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 315                       | PT315 | 3338 | 8190 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 30 | 13 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 316                       | PT316 | 3359 | 8146 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 27 | 34 | 31 | 44 | 30 | 14 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 317                       | PT317 | 3380 | 8103 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 14 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 318                       | PT318 | 3401 | 8060 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 31 | 14 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |

|                           |       |      |      |     |              |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |    |
|---------------------------|-------|------|------|-----|--------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|----|
| 319                       | PT319 | 3422 | 8016 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 31 | 14 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 320                       | PT320 | 3443 | 7973 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 45 | 31 | 15 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 321                       | PT321 | 3464 | 7930 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 34 | 31 | 45 | 31 | 15 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 322                       | PT322 | 3485 | 7886 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 34 | 31 | 45 | 31 | 15 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 323                       | PT323 | 3507 | 7843 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 34 | 32 | 45 | 31 | 15 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 324                       | PT324 | 3528 | 7800 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 34 | 32 | 45 | 31 | 15 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 325                       | PT325 | 3549 | 7756 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 34 | 32 | 45 | 31 | 16 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 326                       | PT326 | 3570 | 7713 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 34 | 32 | 45 | 32 | 16 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 327                       | PT327 | 3591 | 7669 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 34 | 32 | 45 | 32 | 16 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 328                       | PT328 | 3612 | 7626 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 35 | 32 | 45 | 32 | 16 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 329                       | PT329 | 3633 | 7583 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 35 | 32 | 45 | 32 | 16 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 330                       | PT330 | 3655 | 7539 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 35 | 32 | 45 | 32 | 17 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 331                       | PT331 | 3676 | 7496 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 35 | 32 | 45 | 32 | 17 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 332                       | PT332 | 3697 | 7453 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 28 | 35 | 32 | 45 | 32 | 17 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 333                       | PT333 | 3695 | 7452 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 28 | 35 | 32 | 45 | 32 | 17 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 334                       | PT334 | 3712 | 7420 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 28 | 35 | 32 | 46 | 32 | 17 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 335                       | PT335 | 3727 | 7381 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 28 | 35 | 32 | 46 | 32 | 17 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 336                       | PT336 | 3741 | 7342 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 28 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 337                       | PT337 | 3756 | 7302 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 28 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 338                       | PT338 | 3765 | 7262 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 28 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 339                       | PT339 | 3775 | 7221 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 28 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 340                       | PT340 | 3784 | 7180 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 28 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 341                       | PT341 | 3788 | 7138 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 32 | 46 | 33 | 19 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 342                       | PT342 | 3793 | 7097 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 33 | 46 | 33 | 19 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 343                       | PT343 | 3797 | 7055 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 33 | 46 | 33 | 19 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 344                       | PT344 | 3796 | 7013 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 33 | 46 | 34 | 19 |   |   |   |   | 39 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 345                       | PT345 | 3795 | 6971 | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 29 | 35 | 33 | 46 | 34 | 20 |   |   |   |   | 39 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 346                       | PT346 | 3794 | 6930 | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 29 | 35 | 33 | 47 | 34 | 20 |   |   |   |   | 39 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 347                       | PT347 | 3788 | 6888 | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 29 | 35 | 33 | 47 | 34 | 20 |   |   |   |   | 39 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 348                       | PT348 | 3782 | 6847 | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 29 | 35 | 33 | 47 | 34 | 20 |   |   |   |   | 39 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 349                       | PT349 | 3776 | 6805 | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 29 | 35 | 33 | 47 | 34 | 21 |   |   |   |   | 39 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 350                       | PT350 | 3765 | 6765 | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 29 | 35 | 33 | 47 | 35 | 21 |   |   |   |   | 39 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 351                       | PT351 | 3753 | 6725 | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 29 | 36 | 33 | 47 | 35 | 21 |   |   |   |   | 39 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 352                       | PT352 | 3742 | 6684 | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 29 | 36 | 33 | 47 | 35 | 22 |   |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 353                       | PT353 | 3726 | 6638 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 29 | 36 | 34 | 47 | 35 | 22 |   |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 354                       | PT354 | 3709 | 6591 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 29 | 36 | 34 | 48 | 35 | 22 |   |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 355                       | PT355 | 3693 | 6545 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 29 | 36 | 34 | 48 | 36 | 23 |   |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 356                       | PT356 | 3677 | 6498 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 36 | 23 |   |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 357                       | PT357 | 3660 | 6452 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 36 | 23 |   |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 358                       | PT358 | 3644 | 6405 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 36 | 24 |   |   |   |   | 41 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 359                       | PT359 | 3628 | 6358 | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 36 | 24 |   |   |   |   | 41 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 360                       | PT360 | 3612 | 6312 | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 37 | 24 |   |   |   |   | 41 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 361                       | PT361 | 3595 | 6265 | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 30 | 36 | 34 | 49 | 37 | 25 |   |   |   |   | 41 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |

[illegible]



[illegible]



[illegible]

|                           |       |      |      |     |              |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |    |
|---------------------------|-------|------|------|-----|--------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|----|
| 534                       | PT534 | 4483 | -248 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 29 | 13 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 535                       | PT535 | 4435 | -245 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 13 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 536                       | PT536 | 4386 | -242 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 13 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 537                       | PT537 | 4386 | -242 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 13 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 538                       | PT538 | 4346 | -237 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 13 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 539                       | PT539 | 4306 | -232 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 13 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 540                       | PT540 | 4266 | -226 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 14 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 541                       | PT541 | 4225 | -216 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 14 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 542                       | PT542 | 4185 | -206 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 14 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 543                       | PT543 | 4144 | -195 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 31 | 14 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 544                       | PT544 | 4105 | -180 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 31 | 15 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 545                       | PT545 | 4066 | -164 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 31 | 15 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 546                       | PT546 | 4027 | -149 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 34 | 32 | 45 | 31 | 15 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 547                       | PT547 | 3990 | -129 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 34 | 32 | 45 | 31 | 15 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 548                       | PT548 | 3954 | -109 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 34 | 32 | 45 | 31 | 16 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 549                       | PT549 | 3917 | -89  | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 35 | 32 | 45 | 32 | 16 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 550                       | PT550 | 3895 | -73  | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 35 | 32 | 45 | 32 | 16 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 551                       | PT551 | 3873 | -57  | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 35 | 32 | 45 | 32 | 16 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 552                       | PT552 | 3856 | -52  | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 35 | 32 | 45 | 32 | 16 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 553                       | PT553 | 3817 | -35  | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 29 | 35 | 32 | 45 | 32 | 17 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 554                       | PT554 | 3779 | -19  | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 29 | 35 | 32 | 45 | 32 | 17 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 555                       | PT555 | 3740 | -3   | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 29 | 35 | 32 | 45 | 32 | 17 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 556                       | PT556 | 3704 | 18   | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 32 | 46 | 32 | 17 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 557                       | PT557 | 3668 | 39   | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 558                       | PT558 | 3632 | 60   | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 559                       | PT559 | 3599 | 86   | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 560                       | PT560 | 3565 | 111  | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 33 | 46 | 33 | 19 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 561                       | PT561 | 3532 | 137  | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 33 | 46 | 33 | 19 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 562                       | PT562 | 3502 | 166  | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 33 | 46 | 33 | 19 |   |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 563                       | PT563 | 3473 | 196  | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 33 | 46 | 34 | 20 |   |   |   |   | 39 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 564                       | PT564 | 3443 | 225  | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 29 | 35 | 33 | 46 | 34 | 20 |   |   |   |   | 39 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 565                       | PT565 | 3417 | 258  | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 29 | 35 | 33 | 47 | 34 | 20 |   |   |   |   | 39 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 566                       | PT566 | 3391 | 291  | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 29 | 35 | 33 | 47 | 34 | 20 |   |   |   |   | 39 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 567                       | PT567 | 3365 | 324  | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 29 | 36 | 33 | 47 | 34 | 21 |   |   |   |   | 39 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 568                       | PT568 | 3344 | 360  | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 30 | 36 | 33 | 47 | 35 | 21 |   |   |   |   | 39 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 569                       | PT569 | 3322 | 395  | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 30 | 36 | 33 | 47 | 35 | 21 |   |   |   |   | 39 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 570                       | PT570 | 3300 | 431  | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 30 | 36 | 34 | 47 | 35 | 22 |   |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 571                       | PT571 | 3284 | 470  | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 47 | 35 | 22 |   |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 572                       | PT572 | 3267 | 508  | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 35 | 22 |   |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 573                       | PT573 | 3250 | 546  | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 36 | 23 |   |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 574                       | PT574 | 3238 | 586  | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 36 | 23 |   |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 575                       | PT575 | 3226 | 626  | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 36 | 23 |   |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 576                       | PT576 | 3214 | 667  | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 36 | 24 |   |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |

|                           |       |      |      |     |              |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |
|---------------------------|-------|------|------|-----|--------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|
| 577                       | PT577 | 3204 | 709  | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 36 | 24 |   |   |   | 41 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 578                       | PT578 | 3195 | 750  | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 37 | 24 |   |   |   | 41 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 579                       | PT579 | 3196 | 751  | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 37 | 24 |   |   |   | 41 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 580                       | PT580 | 3187 | 788  | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 37 | 25 |   |   |   | 41 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 581                       | PT581 | 3181 | 829  | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 30 | 36 | 35 | 49 | 37 | 25 |   |   |   | 41 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 582                       | PT582 | 3176 | 871  | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 31 | 37 | 35 | 49 | 37 | 25 |   |   |   | 41 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 583                       | PT583 | 3171 | 912  | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 31 | 37 | 35 | 49 | 37 | 26 |   |   |   | 41 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 584                       | PT584 | 3171 | 954  | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 31 | 37 | 35 | 49 | 37 | 26 |   |   |   | 41 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 585                       | PT585 | 3171 | 996  | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 31 | 37 | 35 | 49 | 38 | 26 |   |   |   | 42 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 586                       | PT586 | 3171 | 1038 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 35 | 49 | 38 | 26 |   |   |   | 42 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 587                       | PT587 | 3176 | 1079 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 35 | 49 | 38 | 27 |   |   |   | 42 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 588                       | PT588 | 3181 | 1121 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 35 | 49 | 38 | 27 |   |   |   | 42 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 589                       | PT589 | 3187 | 1163 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 35 | 49 | 38 | 27 |   |   |   | 42 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 590                       | PT590 | 3197 | 1203 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 35 | 50 | 38 | 27 | 3 |   |   | 42 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 591                       | PT591 | 3208 | 1244 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 35 | 50 | 39 | 28 | 4 |   |   | 42 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 592                       | PT592 | 3218 | 1284 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 35 | 50 | 39 | 28 | 4 |   |   | 42 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 593                       | PT593 | 3233 | 1323 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 36 | 50 | 39 | 28 | 4 |   |   | 42 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 594                       | PT594 | 3249 | 1362 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 36 | 50 | 39 | 28 | 5 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 595                       | PT595 | 3264 | 1401 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 36 | 50 | 39 | 28 | 5 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 596                       | PT596 | 3284 | 1438 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 32 | 37 | 36 | 50 | 39 | 28 | 5 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 597                       | PT597 | 3305 | 1474 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 32 | 37 | 36 | 50 | 39 | 28 | 5 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 598                       | PT598 | 3325 | 1511 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 32 | 37 | 36 | 50 | 39 | 29 | 6 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 599                       | PT599 | 3349 | 1545 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 32 | 37 | 36 | 50 | 39 | 29 | 6 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 600                       | PT600 | 3374 | 1579 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 32 | 38 | 36 | 50 | 39 | 29 | 6 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 601                       | PT601 | 3398 | 1613 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 32 | 38 | 36 | 50 | 39 | 29 | 6 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 602                       | PT602 | 3427 | 1643 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 32 | 38 | 36 | 50 | 39 | 29 | 6 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 603                       | PT603 | 3456 | 1674 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 32 | 38 | 36 | 50 | 39 | 29 | 6 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 604                       | PT604 | 3484 | 1704 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 32 | 38 | 36 | 50 | 39 | 29 | 6 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 605                       | PT605 | 3522 | 1735 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 32 | 38 | 36 | 50 | 39 | 29 | 6 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 606                       | PT606 | 3546 | 1769 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 32 | 38 | 36 | 50 | 39 | 29 | 6 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 607                       | PT607 | 3570 | 1803 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 32 | 38 | 36 | 50 | 39 | 29 | 6 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 608                       | PT608 | 3594 | 1837 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 32 | 38 | 36 | 50 | 39 | 29 | 6 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 609                       | PT609 | 3622 | 1868 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 32 | 38 | 36 | 50 | 39 | 29 | 6 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 610                       | PT610 | 3650 | 1899 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 32 | 38 | 36 | 50 | 39 | 29 | 6 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 611                       | PT611 | 3678 | 1930 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 32 | 38 | 36 | 50 | 39 | 29 | 6 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 612                       | PT612 | 3710 | 1958 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 32 | 38 | 36 | 50 | 39 | 29 | 6 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 613                       | PT613 | 3742 | 1985 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 32 | 37 | 36 | 50 | 39 | 29 | 6 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 614                       | PT614 | 3773 | 2012 | 1,5 | ИШ0002-43дБА | 32 | 37 | 36 | 50 | 39 | 29 | 6 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 615                       | PT615 | 3808 | 2035 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 32 | 37 | 36 | 50 | 39 | 28 | 6 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 616                       | PT616 | 3843 | 2058 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 32 | 37 | 36 | 50 | 39 | 28 | 6 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 617                       | PT617 | 3878 | 2081 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 32 | 37 | 36 | 50 | 39 | 28 | 5 |   |   | 43 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 618                       | PT618 | 3916 | 2100 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 36 | 50 | 39 | 28 | 5 |   |   | 42 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 619                       | PT619 | 3953 | 2118 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 36 | 50 | 39 | 28 | 5 |   |   | 42 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |

|                           |       |      |      |     |              |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |
|---------------------------|-------|------|------|-----|--------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|
| 620                       | PT620 | 3991 | 2137 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 35 | 50 | 39 | 28 | 5 |   |   | 42 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 621                       | PT621 | 4034 | 2155 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 35 | 50 | 38 | 27 | 4 |   |   | 42 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 622                       | PT622 | 4078 | 2173 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 35 | 49 | 38 | 27 | 2 |   |   | 42 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 623                       | PT623 | 4121 | 2191 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 35 | 49 | 38 | 27 | 1 |   |   | 42 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 624                       | PT624 | 4165 | 2209 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 35 | 49 | 38 | 27 | 1 |   |   | 42 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 625                       | PT625 | 4208 | 2228 | 1,5 | ИШ0002-42дБА | 31 | 37 | 35 | 49 | 38 | 26 |   |   |   | 42 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 626                       | PT626 | 4252 | 2246 | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 31 | 37 | 35 | 49 | 38 | 26 |   |   |   | 42 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 627                       | PT627 | 4296 | 2264 | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 31 | 37 | 35 | 49 | 38 | 26 |   |   |   | 41 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 628                       | PT628 | 4339 | 2282 | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 31 | 37 | 35 | 49 | 37 | 26 |   |   |   | 41 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 629                       | PT629 | 4383 | 2300 | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 31 | 37 | 35 | 49 | 37 | 25 |   |   |   | 41 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 630                       | PT630 | 4426 | 2318 | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 31 | 37 | 35 | 49 | 37 | 25 |   |   |   | 41 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 631                       | PT631 | 4470 | 2336 | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 31 | 37 | 35 | 48 | 37 | 25 |   |   |   | 41 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 632                       | PT632 | 4513 | 2355 | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 31 | 36 | 34 | 48 | 37 | 25 |   |   |   | 41 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 633                       | PT633 | 4557 | 2373 | 1,5 | ИШ0002-41дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 37 | 24 |   |   |   | 41 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 634                       | PT634 | 4600 | 2391 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 36 | 24 |   |   |   | 41 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 635                       | PT635 | 4644 | 2409 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 36 | 24 |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 636                       | PT636 | 4687 | 2427 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 36 | 24 |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 637                       | PT637 | 4688 | 2425 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 36 | 24 |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 638                       | PT638 | 4712 | 2436 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 36 | 23 |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 639                       | PT639 | 4737 | 2446 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 36 | 23 |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 640                       | PT640 | 4777 | 2458 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 36 | 23 |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 641                       | PT641 | 4817 | 2469 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 48 | 36 | 23 |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 642                       | PT642 | 4858 | 2481 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 47 | 35 | 23 |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 643                       | PT643 | 4899 | 2487 | 1,5 | ИШ0002-40дБА | 30 | 36 | 34 | 47 | 35 | 22 |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 644                       | PT644 | 4940 | 2494 | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 30 | 36 | 34 | 47 | 35 | 22 |   |   |   | 40 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 645                       | PT645 | 4982 | 2500 | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 30 | 36 | 33 | 47 | 35 | 22 |   |   |   | 39 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 646                       | PT646 | 5024 | 2501 | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 30 | 36 | 33 | 47 | 35 | 21 |   |   |   | 39 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 647                       | PT647 | 5065 | 2502 | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 30 | 36 | 33 | 47 | 35 | 21 |   |   |   | 39 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 648                       | PT648 | 5107 | 2503 | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 30 | 36 | 33 | 47 | 34 | 21 |   |   |   | 39 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 649                       | PT649 | 5149 | 2499 | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 29 | 35 | 33 | 47 | 34 | 20 |   |   |   | 39 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 650                       | PT650 | 5191 | 2495 | 1,5 | ИШ0002-39дБА | 29 | 35 | 33 | 46 | 34 | 20 |   |   |   | 39 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 651                       | PT651 | 5232 | 2491 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 33 | 46 | 34 | 20 |   |   |   | 39 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 652                       | PT652 | 5273 | 2482 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 33 | 46 | 34 | 20 |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 653                       | PT653 | 5314 | 2473 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 33 | 46 | 33 | 19 |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 654                       | PT654 | 5355 | 2463 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 33 | 46 | 33 | 19 |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 655                       | PT655 | 5394 | 2449 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 33 | 46 | 33 | 19 |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 656                       | PT656 | 5433 | 2435 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 657                       | PT657 | 5473 | 2420 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 32 | 46 | 33 | 18 |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 658                       | PT658 | 5510 | 2401 | 1,5 | ИШ0002-38дБА | 29 | 35 | 32 | 45 | 32 | 18 |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 659                       | PT659 | 5547 | 2382 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 29 | 35 | 32 | 45 | 32 | 17 |   |   |   | 38 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 660                       | PT660 | 5584 | 2363 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 29 | 35 | 32 | 45 | 32 | 17 |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 661                       | PT661 | 5619 | 2339 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 29 | 35 | 32 | 45 | 32 | 17 |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |
| 662                       | PT662 | 5653 | 2316 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 29 | 35 | 32 | 45 | 32 | 16 |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  |

|                           |       |      |      |     |              |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |    |
|---------------------------|-------|------|------|-----|--------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|----|
| 663                       | PT663 | 5688 | 2292 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 35 | 32 | 45 | 32 | 16 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 664                       | PT664 | 5719 | 2264 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 35 | 32 | 45 | 31 | 16 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 665                       | PT665 | 5751 | 2236 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 34 | 32 | 45 | 31 | 16 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 666                       | PT666 | 5782 | 2208 | 1,5 | ИШ0002-37дБА | 28 | 34 | 32 | 45 | 31 | 15 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 667                       | PT667 | 5809 | 2177 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 31 | 15 |   |   |   |   | 37 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 668                       | PT668 | 5837 | 2145 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 31 | 15 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 669                       | PT669 | 5864 | 2114 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 31 | 14 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 670                       | PT670 | 5888 | 2079 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 14 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 671                       | PT671 | 5911 | 2045 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 14 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 672                       | PT672 | 5935 | 2010 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 14 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 673                       | PT673 | 5959 | 1968 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 13 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 674                       | PT674 | 5983 | 1927 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 13 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 675                       | PT675 | 6008 | 1885 | 1,5 | ИШ0002-36дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 30 | 13 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 676                       | PT676 | 6032 | 1844 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 28 | 34 | 31 | 44 | 29 | 13 |   |   |   |   | 36 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 677                       | PT677 | 6056 | 1802 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 28 | 34 | 31 | 43 | 29 | 12 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 678                       | PT678 | 6081 | 1760 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 28 | 34 | 31 | 43 | 29 | 12 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 679                       | PT679 | 6105 | 1719 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 28 | 34 | 31 | 43 | 29 | 12 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 680                       | PT680 | 6130 | 1677 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 28 | 34 | 31 | 43 | 29 | 11 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 681                       | PT681 | 6154 | 1636 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 28 | 34 | 30 | 43 | 29 | 11 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 682                       | PT682 | 6152 | 1635 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 28 | 34 | 30 | 43 | 29 | 11 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 683                       | PT683 | 6166 | 1611 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 28 | 34 | 30 | 43 | 29 | 11 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 684                       | PT684 | 6181 | 1587 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 30 | 43 | 28 | 11 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 685                       | PT685 | 6197 | 1549 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 30 | 43 | 28 | 11 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 686                       | PT686 | 6214 | 1510 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 30 | 43 | 28 | 10 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 687                       | PT687 | 6231 | 1472 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 10 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 688                       | PT688 | 6243 | 1432 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 10 |   |   |   |   | 35 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 689                       | PT689 | 6255 | 1392 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 690                       | PT690 | 6266 | 1352 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 28 | 9  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 691                       | PT691 | 6273 | 1310 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 28 | 9  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 692                       | PT692 | 6280 | 1269 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 28 | 9  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 693                       | PT693 | 6286 | 1228 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 9  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 694                       | PT694 | 6288 | 1186 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 8  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 695                       | PT695 | 6289 | 1144 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 8  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 696                       | PT696 | 6291 | 1102 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 8  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 697                       | PT697 | 6287 | 1060 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 698                       | PT698 | 6283 | 1019 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 699                       | PT699 | 6280 | 977  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 700                       | PT700 | 6271 | 936  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 701                       | PT701 | 6262 | 895  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 702                       | PT702 | 6253 | 854  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 703                       | PT703 | 6239 | 815  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 704                       | PT704 | 6224 | 776  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |
| 705                       | PT705 | 6210 | 736  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   |   | 34 |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  |

|                           |       |      |      |     |              |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|------|------|-----|--------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|
| 706                       | PT706 | 6192 | 699  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 707                       | PT707 | 6173 | 661  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 708                       | PT708 | 6154 | 624  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 709                       | PT709 | 6130 | 589  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 710                       | PT710 | 6107 | 555  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 711                       | PT711 | 6084 | 520  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 712                       | PT712 | 6056 | 488  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 713                       | PT713 | 6028 | 457  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 714                       | PT714 | 6001 | 425  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 715                       | PT715 | 5970 | 398  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 716                       | PT716 | 5938 | 370  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 717                       | PT717 | 5907 | 342  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 718                       | PT718 | 5872 | 318  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 719                       | PT719 | 5838 | 295  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 720                       | PT720 | 5803 | 271  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 721                       | PT721 | 5761 | 246  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 7  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 722                       | PT722 | 5720 | 221  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 8  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 723                       | PT723 | 5678 | 196  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 8  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 724                       | PT724 | 5636 | 171  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 8  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 725                       | PT725 | 5594 | 146  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 8  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 726                       | PT726 | 5552 | 121  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 27 | 8  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 727                       | PT727 | 5510 | 96   | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 28 | 8  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 728                       | PT728 | 5468 | 71   | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 28 | 8  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 729                       | PT729 | 5467 | 72   | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 28 | 8  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 730                       | PT730 | 5427 | 50   | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 28 | 8  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 731                       | PT731 | 5387 | 28   | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 28 | 9  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 732                       | PT732 | 5348 | 12   | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 42 | 28 | 9  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 733                       | PT733 | 5309 | -4   | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 734                       | PT734 | 5281 | -30  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 735                       | PT735 | 5247 | -54  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 736                       | PT736 | 5213 | -79  | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 9  |   |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 737                       | PT737 | 5179 | -103 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 10 |   |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 738                       | PT738 | 5142 | -123 | 1,5 | ИШ0002-34дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 10 |   |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 739                       | PT739 | 5105 | -143 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 10 |   |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 740                       | PT740 | 5069 | -163 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 33 | 30 | 43 | 28 | 10 |   |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 741                       | PT741 | 5030 | -179 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 30 | 43 | 28 | 10 |   |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 742                       | PT742 | 4991 | -194 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 30 | 43 | 28 | 10 |   |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 743                       | PT743 | 4952 | -209 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 30 | 43 | 28 | 11 |   |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 744                       | PT744 | 4911 | -220 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 30 | 43 | 28 | 11 |   |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 745                       | PT745 | 4871 | -230 | 1,5 | ИШ0002-35дБА | 27 | 34 | 30 | 43 | 28 | 11 |   |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке  $L_{max} - L_i < 10$ дБА.

Таблица 2.3. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

| № | Среднегеометрическая частота, Гц | Координаты расчетных точек, м |   |            | Мак значение, дБ(А) | Норматив, дБ(А) | Требуется снижение, дБ(А) | Примечание |
|---|----------------------------------|-------------------------------|---|------------|---------------------|-----------------|---------------------------|------------|
|   |                                  | X                             | Y | Z (высота) |                     |                 |                           |            |

|    |              |      |      |     |    |     |   |  |
|----|--------------|------|------|-----|----|-----|---|--|
| 1  | 31,5 Гц      | 722  | 2054 | 1,5 | 34 | 107 | - |  |
| 2  | 63 Гц        | 722  | 2054 | 1,5 | 41 | 95  | - |  |
| 3  | 125 Гц       | 722  | 2054 | 1,5 | 40 | 87  | - |  |
| 4  | 250 Гц       | 722  | 2054 | 1,5 | 56 | 82  | - |  |
| 5  | 500 Гц       | 722  | 2054 | 1,5 | 46 | 78  | - |  |
| 6  | 1000 Гц      | 722  | 2054 | 1,5 | 39 | 75  | - |  |
| 7  | 2000 Гц      | 722  | 2054 | 1,5 | 22 | 73  | - |  |
| 8  | 4000 Гц      | 1812 | 1415 | 1,5 | 0  | 71  | - |  |
| 9  | 8000 Гц      | 1812 | 1415 | 1,5 | 0  | 69  | - |  |
| 10 | Экв. уровень | 722  | 2054 | 1,5 | 49 | 80  | - |  |
| 11 | Max. уровень | -    | -    | -   | -  | 95  | - |  |