

Республика Казахстан
Акмолинская область

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

**к рабочему проекту
«Строительство дробильно-сортировочного завода»**

Заказчик: ТОО «Аркада Индастри»

Директор ТОО «Аркада Индастри»



Бейсембаев А.С.

Разработчик: ТОО «САиС экологи-недр»

Директор ТОО «САиС экологи-недр»



Серикова С.Н.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Проект отчета о возможных воздействиях (оценка воздействия на окружающую среду) разработан в соответствии с требованиями экологических, санитарно-эпидемиологических, противопожарных и других правил и норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении всех проектных решений.

Ответственный исполнитель: Перминова Е.В. (+7-771-607-12-53)

АННОТАЦИЯ

Экологическим кодексом Республики Казахстан определены правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды, обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия хозяйственной или иной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования, которые соблюдены в настоящем проекте оценки воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения. Результаты оценки воздействия являются неотъемлемой частью предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации.

В проекте отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство дробильно-сортировочного завода» приведены основные характеристики природных условий района проведения строительных работ; определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду и степень влияния выбросов на загрязнение атмосферы в период строительства и в период эксплуатации объекта; установлены нормы эмиссий в атмосферный воздух на период строительства и период эксплуатации объекта; содержатся решения по охране природной среды от загрязнения, в том числе: охране атмосферного воздуха; охране поверхностных и подземных вод; охране почв, утилизации отходов.

Выбранные в проекте технологические решения обеспечивают соответствие требованиям действующих нормативных документов по охране окружающей среды.

Согласно п. 2, п. 7, п.п. 7.11 приложения 2 Экологического кодекса РК объект «Строительство дробильно-сортировочного завода» относится к объектам II категории.

Начало строительства – 3 квартал 2022 года. Срок строительства – 4 месяца.

В период строительства проектируемого объекта в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение 15 загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды; марганец и его соединения; азот (IV) оксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор); фториды плохо растворимые (в пересчете на фтор); хром (VI) (Хром шестивалентный) (в пересчете на трехокись хрома); ксилол; керосин; уайт-спирит; углеводороды предельные C₁₂-C₁₉; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и две группы, обладающие эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе, которые отводятся через 1 неорганизованный источник выбросов (площадка строительства).

Норматив выбросов вредных веществ в атмосферу за период строительства (без учета передвижных источников) составит - 3.9975801 тонны/ период строительства.

В период эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение 7 загрязняющих веществ: азот (IV) оксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; керосин; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и одна группа, обладающая эффектом вредного

суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе, которые отводятся через 6 организованных и 33 неорганизованных источника выбросов.

Норматив выбросов вредных веществ на период эксплуатации составит – 116,154826 тонны в год.

Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников (автотранспорт и техника) не нормируются, учитываются только при расчете рассеивания. Уровень загрязнения атмосферного воздуха от передвижных источников будет зависеть от количества сожженного топлива.

Ввод в эксплуатацию предприятий, сооружений и иных объектов должен производиться при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом.

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ		3
ОГЛАВЛЕНИЕ		5
1	ВВЕДЕНИЕ	9
2	ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	9
3	ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	11
3.1	Климатические условия района проведения работ	11
3.2	Качество атмосферного воздуха	12
3.3	Экологическая обстановка исследуемого района	13
3.4	Сейсмические особенности исследуемого района	13
3.5	Инженерно-геологические особенности исследуемого района	14
3.6	Гидрография и гидрогеология исследуемого района	14
3.7	Недра	14
3.8	Почвенный покров исследуемого района	15
3.9	Растительный покров исследуемого района	15
3.10	Животный мир исследуемого района	16
3.11	Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности	16
3.12	Социально-экономические условия исследуемого района	17
4	ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	18
5	ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	19
6	ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	19
6.1	Технологические и архитектурно-инженерные решения	19
6.2	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах	20
6.3	Организация строительства	21
7	ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ	21
8	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	22
8.1	Оценка ожидаемого воздействия на атмосферный воздух	22
8.1.1	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ	22
8.1.2	Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ	37
8.1.3	Предложения по нормативам допустимых выбросов	41
8.1.4	Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух	46
8.1.5	Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна	47
8.1.6	Характеристика санитарно-защитной зоны	52
8.1.7	Общие выводы	52
8.2	Оценка ожидаемого воздействия на воды	53

	8.2.1	Водопотребление и водоотведение	53
	8.2.2	Воздействие на поверхностные и подземные воды	53
	8.2.3	Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты	54
	8.2.4	Методы и средства контроля за состоянием водных объектов	54
	8.2.5	Общие выводы	54
	8.3	Оценка ожидаемого воздействия на недра	55
	8.4	Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы	55
	8.4.1	Условия землепользования	55
	8.4.2	Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы	56
	8.4.3	Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв	56
	8.4.4	Общие выводы	56
	8.5	Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду	56
	8.6	Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир	59
	8.7	Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду	60
9		ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	60
	9.1	Виды и объемы образования отходов	60
	9.2	Сведения о классификации отходов. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению	61
	9.3	Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду	62
	9.4	Общие выводы	63
10		ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ И УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	63
11		ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	64
12		ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	65
	12.1	Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности	65
	12.2	Биоразнообразие	65
	12.3	Земли и почвы	66
	12.4	Воды	66
	12.5	Атмосферный воздух	66
	12.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	66
	12.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия	67
	12.8	Взаимодействие затрагиваемых компонентов	67
13		ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	67

14	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ		70
	14.1	Атмосферный воздух	70
	14.2	Физическое воздействие	71
	14.3	Операции по управлению отходами	71
15	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ		72
16	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ		72
17	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ		72
18	ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ		73
19	МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ		74
20	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ		75
21	ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА		75
22	СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ		76
23	ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ		76
24	ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ		77
25	КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ		77
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		83
	ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение № 1	Спутниковая карта района расположения участка строительства дробильно-сортировочного завода.		86
Приложение № 2	Ситуационная карта-схема района расположения дробильно-сортировочного завода.		93
Приложение № 3	Карта-схема дробильно-сортировочного завода с указанием источников загрязнения атмосферы.		94
Приложение № 4	Архитектурно-планировочное задание № KZ39VUA00689823 от 23.06.2022г.		95
Приложение № 5	Земельный акт и решение о назначении участка		96
Приложение № 6	Письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»		104
Приложение № 7	Письмо РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»		110
Приложение № 8	Письмо ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области»		113
Приложение № 9	Письмо КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области		116
Приложение № 10	Справка РГП «КАЗГИДРОМЕТ»		119

Приложение № 11	Исходные данные для разработки проекта отчета о возможных воздействиях	123
Приложение № 12	Обоснование объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства	148
Приложение № 13	Обоснование объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации	151
Приложение № 14	Расчет объемов образования отходов на период строительства	152
Приложение № 15	Расчет объемов образования отходов на период эксплуатации	153
Приложение № 16	Лицензия ТОО «САиС экологі- недr»	157
Приложение № 17	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ38VWF00073873 от 23.08.2022 г.	170
Приложение № 18	Результаты расчета приземных концентраций и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства	187
Приложение № 19	Результаты расчета приземных концентраций и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации	189

1. ВВЕДЕНИЕ

Проект отчета о возможных воздействиях разработан в рамках проведения Оценки воздействия на окружающую среду на основании заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ38VWF00073873 от 23.08.2022 г. (приложение 17), выданного РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и другими нормативно-правовыми актами Республики Казахстан.

При разработке проекта отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство дробильно-сортировочного завода» использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Для расчетов влияния объекта строительства на атмосферный воздух был использован программный комплекс «ЭРА» v.1.7.

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство дробильно-сортировочного завода» выполнен на основании следующих исходных данных:

1. Рабочий проект «Строительство дробильно-сортировочного завода»;
2. Архитектурно-планировочное задание № KZ39VUA00689823 от 23.06.2022г. (приложение 4).

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту ««Строительство дробильно-сортировочного завода» разработан ТОО «САиС экоlogi-nedr», осуществляющем свою деятельность на основании государственной лицензии № 01224Р от 15 мая 2008 года, выданной Министерством ООС (приложение 16).

Заказчик	Исполнитель
ТОО «Аркада Индастри» РК, Карагандинская область, г.Караганда, пр. Бухар-Жырау, 24. БИН 0007440001716 Тел/факс: (87212)99-60-20, 42-03-06	ТОО «САиС экоlogi-nedr» Лицензия № 01224Р от 15.05.2008 года Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Ауельбекова 139а, кабинет 521 БИН 070140001360 тел. 8 (716 2) 33-87-10 E-mail: eco_ofis@mail.ru

2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В административном отношении площадка под строительство дробильно-сортировочного завода расположена на территории земель п. Аршалы, Аршалынского района, Акмолинской области.

Угловые координаты и координаты центра участка приведены в таблице 2.1.1:

Таблица 2.1.1

Географические координаты угловых точек участка строительства дробильно-сортировочного завода
(<https://www.google.kz/maps/>)

№№ точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	50°50'24,7''	72°12'45,1''
2	50°50'21,1''	72°12'42,7''
3	50°50'22,1''	72°12'38,4''
4	50°50'25,1''	72°12'41,1''

Строительство дробильно-сортировочного завода для переработки гранитов планируется на территории земельного участка площадью 10,0635 га, расположенного на территории земель п. Аршалы, Аршалынского района Акмолинской области и принадлежащего на праве долгосрочной аренды ТОО «Аркада Индастри». Кадастровый номер земельного участка №01-005-005-535. Целевое назначение - строительство и эксплуатация производственных сооружений, складирование продукции.

Район не сейсмоактивен. Рельеф спокойный.

Площадка строительства отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным, экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и инженерно-техническим требованиям. Строительство дробильно-сортировочного комплекса намечено осуществлять так, чтобы минимизировать воздействие на окружающую природную среду.

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону дробильно-сортировочного комплекса не входят.

Ближайший населенный пункт – п. Аршалы-2, расположен на западе от территории размещения площадки строительства дробильно-сортировочного комплекса на расстоянии 750 м.

Согласно письма ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» 09.09.2022 №ЗТ-2022-02312289 от 09.09.2022 (приложение 8) на исследуемой территории отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.

Ближайший водный источник, река Ишим, от исследуемого объекта расположен на расстоянии более 1400 м в южном направлении. Водоохранная зона реки Ишим, согласно постановлению акимата Акмолинской области от 03.05.2022 г. № А-5/222 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима и особых условий их хозяйственного использования» составляет 500-1000м, водоохранная полоса – 50-100 м. Согласно Водного кодекса РК и письма РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №ЗТ-2022-02254329 от 08.09.2022 (приложение 6) исследуемый объект не входит в водоохранную зону и полосу водного объекта.

Спутниковая карта района расположения участка строительства дробильно-сортировочного комплекса приведена в приложении 1. Ситуационная карта-схема района

расположения дробильно-сортировочного комплекса приведена в приложении 2. Карта-схема дробильно-сортировочного комплекса приведена в приложении 3.

3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Климатические условия района проведения работ

Характерной чертой РК является ее внутриконтинентальное положение в центре Евразийского материка, что сказывается на всем физико-географическом облике территории, особенностях ее гидрографии, почвенно-растительного покрова и животного мира.

Климат Акмолинской области резко-континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Рассматриваемая территория по климатическому районированию территорий относится к 1 климатическому району, подрайон 1В (СП РК 2.04.01-2017). Для района характерны резкие колебания температур воздуха и быстрое их нарастание в весенний период, низкая влажность и интенсивная ветровая деятельность.

Район несейсмичен. Рельеф местности ровный, следовательно, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Зима суровая, морозная, с буранами и метелями, с неустойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, сухое, умеренно жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета.

В отдельные, очень суровые зимы температура может понижаться до 44 градусов мороза, но вероятность такой температуры не более 5%. В жаркие дни температура может повышаться до 42 градусов тепла. Расчетная температура наружного воздуха самой холодной пятидневки (-35°C), расчетная температура воздуха самой жаркой пятидневки ($+28^{\circ}\text{C}$), средняя продолжительность отопительного сезона 215 суток.

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год равно 304 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) – 240 мм.

Максимальное количество осадков выпадает в июне-июле, минимальное – в феврале. Среднее число дней с атмосферными явлениями за год составляет: пыльные бури – 0,5 дней, туманы – 10 дней, метели – 24 дня, грозы – 22 дня.

Среднегодовая высота снежного покрова составляет 26 мм. Дата появления снежного покрова 20.09-20.11, средняя 20.10. Снежный покров распределяется неравномерно. В возвышенной части наблюдаются значительные снеготпасы, менее значительные в равнинной и степной части. Дата разрушения устойчивого снежного покрова 20.02-20.04, средняя – 03.04. Снежный покров сдувается с открытых мест в низины, где происходит перераспределение снежных запасов. Среднее число дней в году со снежным покровом равно 149 дням. Средняя глубина промерзания почвы составляет – 183 см (Аршалы).

Равнинный рельеф благоприятствует развитию ветровой деятельности. В холодное время года преобладают устойчивые юго-западные ветры. Преобладающими ветрами летнего периода являются ветры с преобладанием западного направления. Среднегодовая многолетняя скорость ветра составляет 4,0 м/сек. Наиболее сильные ветры дуют в зимние месяцы. В летние месяцы ветер имеет характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Основные метеорологические характеристики исследуемого района приведены в таблице 3.1.1 (СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»).

Таблица 3.1.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	20.3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	10.0
Средняя скорость ветра, м/с	4.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	9.0
В	6.0
ЮВ	11.0
Ю	23.0
ЮЗ	21.0
З	14.0
СЗ	7.0

3.2. Качество атмосферного воздуха

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Численность населения в близлежащих к объекту строительства населенных пунктах (п. Аршалы) составляет менее 10000 человек. Согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» для населенных пунктов с численностью населения менее 10000 человек расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводится без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Согласно справке РГП на ПХВ «Казгидромет» (приложение 10), в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Акмолинская область, Аршалынский район выдача данных о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Согласно приложения № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» концентрация каждого вредного вещества не должна превышать 1,0 ПДК (п. 8.1.).

3.3. Экологическая обстановка исследуемого района

Атмосферный воздух. В Акмолинской области действует 19068 предприятий, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 84,5 тысяч тонн. Количество зарегистрированных автотранспортных средств составляет 174922 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей.

По данным РГП «Казгидромет» (информационный бюллетень о состоянии окружающей среды за первое полугодие 2022 г.), уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Нур-Султан (близлежащий населенный пункт к исследуемому объекту, где ведутся наблюдения) оценивается как стабильно высокий, и определяется значениями СИ >10 и НП > 50%. Основные загрязняющие вещества следующие в г. Нур-Султан: взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, озон, сероводород, фтористый водород.

Аршалы находятся на расстоянии более 50 км от г. Нур-Султан. Фоновые концентрации на рассматриваемом участке в связи с отсутствием поста наблюдений за состоянием атмосферного воздуха не определяются.

Химический состав атмосферных осадков. Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков на территории Акмолинской области показали, что концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышали предельно допустимые концентрации. В пробах осадков преобладало содержание: гидрокарбонатов – 29,0%; кальция – 20,8%; хлоридов – 19,6%; сульфатов – 15,2%; магния – 11,7%; натрия – 4,0%; калия – 1,0%; аммония – 0,3%; нитратов – 0,11%. Общая минерализация осадков составила – 70,8 мг/л. Удельная электропроводимость атмосферных осадков – 136,5 мкСм/см. Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 4,2 до 6,5.

Поверхностные воды. По Единой классификации качество воды водных объектов на территории Акмолинской области за 1 полугодие 2022 года оценивается следующим образом: 2 класс – река Беттыбулак; 3 класс – река Жабай, вдхр. Вячеславское; 4 класс – реки Есиль, Силеты и Шагалалы, канал Нура-Есиль; не нормируются (>5 класса) – реки Акбулак, Сарыбулак, Нура, Аксу, Кылышкты. В сравнении с 1 полугодием 2021 года качество поверхностных вод в реках Акбулак, Сарыбулак, Нура, Силеты, Аксу, Кылышкты, Шагалалы и Вячеславское водохранилище существенно не изменилось. Качество воды в реках Есиль с выше 4 класса перешло в 4 класс, Беттыбулак с 3 класса во 2 класс, Жабай с 4 класса в 3 класс – улучшилось. Качество воды в канале Нура-Есиль с 3 класса перешло в 4 класс – ухудшилось. Основными загрязняющими веществами в водных объектах Акмолинской области являются: магний, кальций, хлориды, марганец, железо общее, минерализация, сульфаты, аммоний-ион, фосфор общий, ХПК. Превышение нормативов качества по данным показателям в основном характерны для сбросов сточных городских вод в условиях многочисленности населения.

Гамма-излучение. Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Акмолинской области находились в пределах 0,01-0,42 мкЗв/ч (норматив – до 5 мкЗв/ч).

Радиоактивное загрязнение. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Акмолинской области колебалась в пределах 1,2-2,2 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

3.4. Сейсмические особенности исследуемого района

Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» рассматриваемая территория расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

3.5. Инженерно-геологические особенности исследуемого района

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Строительство дробильно-сортировочного завода», выполнены ТОО «KazGeoSilKon» (по лицензии № 19015667 от 24 июня 2019г.).

По результатам инженерно-геологических изысканий, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012, в толще вскрытых отложений (9.0м) на основании, анализа

пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, и с учётом особенностей геолого-литологического строения в разрезе выделен 3 ИГЭ:

Суглинок (e(Pz)) вскрыт во всех скважинах, максимальная вскрытая мощность составила 9.0м. По полевому описанию суглинок коричневый, легкий песчанистый, полутвердый, твердый, тугопластичный. **Суглинок** характеризуется числом пластичности порядка –9.38 при природной влажности–18.71%. Влажность на пределе текучести составила 26.00%, на пределе раскатывания –16.63%. Суглинок характеризуется плотностью грунта 1.89г/см³. Плотность сухого грунта (плотность скелета) 1.59г/см³.

Глина (e(Pz)) вскрыта в 1-ой скважине, максимальная вскрытая мощность составила 3.5м. По полевому описанию глина коричневая, легкая песчанистая, полутвердая. Глина характеризуется числом пластичности порядка –18.50 при природной влажности – 19.30%. Влажность на пределе текучести составила 36.50%, на пределе раскатывания – 18.00%. Глина характеризуется плотностью грунта 1.95г/см³. Плотность сухого грунта (плотность скелета) 1.64 г/см³.

Скальный грунт (Pz) вскрыт в 1-ой скважине, вскрытая мощность составила до 5.5м. По полевому описанию грунт скальный представленный гранитом. Гранит - магматическая плутоническая горная порода кислого состава нормального ряда щёлочности из семейства гранитов. Состоит из кварца, плагиоклаза, калиевого полевого шпата и слюды -биотита и/или мусковита. Граниты очень широко распространены в континентальной земной коре. Нормативные значения характеристик рекомендуется принять по лабораторным данным с учетом действующих на территории РК нормативных документов: Плотность – .72г/см³. Предел прочности на одноосное сжатие скального грунта– $R_c = 236.0$ МПа.

Степень агрессивности (СП РК 2.01.101-2013) грунтов по отношению к бетонам марок W4, W6, W8 по отношению к железобетонным конструкциям–неагрессивные.

Агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям - высокая

Агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля -

Агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - высокая

3.6. Гидрография и гидрогеология исследуемого района

Гидрографическая сеть. Аршалы расположен на двух берегах реки Ишим. Гидрографическая сеть представлена, помимо единственной реки Ишим, также и её незначительными правыми притоками, проходящими по землям района - Батпаколь и Актасты. В радиусе 25-30 км вокруг Аршалы имеются многочисленные пресные и солёные озера.

Согласно постановления акимата Акмолинской области от 03.05.2022 г. № А-5/222 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима и особых условий их хозяйственного использования» и письма РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» (приложение 6) исследуемый объект не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов.

Гидрогеология. Согласно данным инженерно-геологических изысканий, проведенным в 2022 году ТОО «KazGeoSilKon», в процессе бурения уровень подземных вод на участке планируемых работ был вскрыт в одной скважине на глубине 3.2м с абсолютной отметкой соответственно 408.50м. Водовмещающими отложениями служат суглинки песчанистые. Подземные воды образовались за счет фильтрации вод из канавы расположенной в 20 метрах. Уровень напрямую связан с уровнем вод в канаве. В остальных 6 скважинах подземные воды вскрыты не были.

3.7. Недра

Из общераспространенных полезных ископаемых в Аршалынском районе ведется добыча: строительного камня, строительного песка, щебенистого грунта, кирпичной глины, песчаного грунта, известняка, естественного щебня, дресвы.

Строительство нового ДСЗ обусловлено производственной потребностью ТОО «Аркада Индастри» в дополнительном оборудовании для производства щебня.

Добычные работы проводятся на основании Контракта на проведение добычи магматических пород (строительного камня) на месторождении «Вишневское» участок Западный Аршалынского района Акмолинской области, заключенного между Акимом Акмолинской области и ТОО «Аркада Индастри» 30 января 2001 года (рег.№51). Площадь карьера 0,808 км² (80,8 га). Предприятие имеет разрешение на воздействие № KZ16VCZ01784515 от 19.05.2022г. на добычу гранитов и работу комплекса по получению готовой продукции (щебня).

По состоянию 01.01.2021 г. с учетом прироста балансовые запасы месторождения «Вишневское» участок «Западный» составят по категориям: А – 1008,08 тыс. м³; В – 873,29 тыс. м³; А+В+С1 – 1881,37 тыс. м³; С2 – 3565,37 тыс. м³. всего 5446,74 тыс.м³

Производительность карьера Вишневского месторождения по строительному камню 860,0 тыс. м³. Контракт на добычу действует до 2025 года включительно. В дальнейшем будет оформляться лицензия.

Также ТОО «Аркада Индастри» ведет оформление документов на добычные работы на месторождении «Шоптыколь-1».

По состоянию на 01.01.2021 г. на государственном балансе числятся запасы изверженных пород (граниты) месторождения «Шоптыколь-1» в количестве 12381,0 тыс.м³.

Благоприятные горно-геологические условия залегания месторождений позволяют вести разработку месторождений открытым способом.

В пределах контрактной территории в качестве полезных толщ рассматриваются: почвенно-растительный слой, палеогеновые кварцевые песчано-гравийные отложения, коры выветривания гранитов и собственно граниты.

Участок строительства ДСЗ находится рядом с обоими карьерами добычи гранитов, что снижает транспортные расходы на перемещение добытой породы к месту переработки.

Основной продукцией предприятия ТОО «Аркада Индастри» является фракционированная щебень.

3.8. Почвенный покров исследуемого района

По почвенно-географическому районированию исследуемая территория относится к подзоне обыкновенных среднегумусных черноземов. Большинство местных черноземов в той или иной степени солонцеватые. Встречаются карбонатные и карбонатно-солонцеватые черноземы. Среди черноземов очень широко распространены лугово-черноземные почвы, которые, как и черноземы, часто бывают солонцеватыми.

Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. В зимний период температура воздуха может опускаться до – 40⁰С и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Максимальное выпадение годовых осадков приходится на июнь-июль месяцы. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

Почвы Аршалынского района неоднородные, мало-мощные, суглинисто-песчаные и суглинисто-щебенистые, малоплодородные и в некоторых участках рельефа местности засоляются

Участок находится в переходной зоне от низкогогорья Ерейментау, расположенного в 30-50км северо-восточнее участка, к обширным равнинам левобережной части реки Ишим. Абсолютные отметки района работ колеблются от +490м до 560м с понижением на восток.

Почвенно –растительный слой маломощный (0,1-0,3м) с большой примесью мелкого щебня гранитов.

3.9. Растительный покров исследуемого района

Естественный растительный покров Акмолинской области изменяется в соответствии с широтной географической зональностью, чему способствует равнинность территории, обуславливающая закономерное размещение климатических условий. Кроме климатических, большое влияние на размещение типов растительного покрова оказывают местные особенности природы: мезо- и микрорельеф, состав материнских пород, гидрологический режим почв и т.д.

По растительному покрову территория располагается в пределах двух природных зон: лесостепной и степной. На лугах растут вязил, мышиный горошек, лютик, вероника, кукушкины слезы, лук, подмаренник; из злаков – мятлик, пырей, аржанец, костер и др.; из кустарников – паслен, таволга, шиповник, смородина, ивы, по илистым берегам – ежевика, реже встречаются кусты черемухи, боярышника, крушины.

По берегам озер, болот растут камыш, осока и пр. В степи растут лапчатка, ветреница, морковник, колокольчики, клубника; в березовых колках – саранки, костянка.

Древесная растительность на территории района размещена в виде отдельных рощ, называемых «колками», занимающих небольшие понижения площадью в несколько гектаров. Преобладающей породой в колках является береза, кое-где с примесью осины и тала. В более увлажненных или заболоченных местах нередко довольно крупные заросли ивы.

Растительностью Аршалынский район беден. Растительный покров является переходным от степного к полупустынному. Преобладают ковыли, типчак и различные полыни. Почвы района мало-мощные, суглинисто-песчаные и суглинисто-щебенистые, малоплодородные и в некоторых участках рельефа местности засоляются. В поймах рек с увлажненными и темно-каштановыми почвами, возможно, имеются участки, пригодные для земледелия. В настоящее время эти площади используются как сенокосные угодья.

Согласно письма РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № №ЗТ-2022-02312241 от 14.09.2022г (приложение 7) Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, на исследуемой территории отсутствует.

3.10. Животный мир исследуемого района

Животный мир Акмолинской области насчитывает 55 видов млекопитающих, 180 видов птиц и 30 видов рыб. Четко прослеживается тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительностью. Поскольку, большую часть области занимают разнотравно-злаковые степи, основное ядро населения животных образуют: лугово-степные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколистными злаками; прямокрылые насекомые; полевки, суслики, степные сурки.

Из птиц наиболее многочисленны полевые жаворонки, кулики. Все они питаются смешанной пищей и в большом количестве поедают семена и побеги растений. С обилием массовых зеленоядных насекомых и грызунов связана довольно высокая численность хищников, среди которых наиболее обычны лисица, степной хорь, луговые и степные луны, пустельга обыкновенная, обыкновенный канюк.

В водоемах водятся щука, карась, окунь, ерш, язь и др.

К промысловым видам диких животных и птиц в Акмолинской области относятся:

- Млекопитающие – лось, марал, асканийский олень, сибирская косуля, кабан, рысь, лисица, корсак, енотовидная собака, ласка, горноста́й, степной хорек, барсук, обыкновенная белка, байбак или степной сурок, ондатра или мускусная крыса, заяц-русак, заяц-беляк.
- Птицы – все виды гусей, все виды уток, белая куропатка, тетерев, глухарь, серая куропатка, лысуха, перепел, кулик, голубь.

К редким и исчезающим видам животных и птиц, занесенным в Красную книгу Республики Казахстан, обитающим на территории Зерендинского района Акмолинской области относятся: лесная куница, журавль красавка, серый журавль, стрепет, лебедь-кликун, могильник, беркут, филин, орлан-белохвост.

На территории Аршалынского района из животных обитают волк, корсак, лиса, заяц, барсук, сурок, суслик; из птиц — ворона, сорока, воробей, встречаются глухарь, куропатка; из водоплавающих — гусь, утка, изредка лебеди.

Так как участок строительства расположен на территории промышленного предприятия, количество диких животных живущих на данной территории незначительно. Основной вид – мелкие грызуны.

На рассматриваемой территории гнездовья редких птиц, а также животные, занесенные в Красную Книгу РК отсутствуют.

3.11. Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемненное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в Республике Казахстан является нравственным долгом для всех юридических и физических лиц и определяется Законом РК № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия». Ответственность за сохранность памятников предусмотрена в административном праве, и в Законе «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

Участок находится на промышленной территории. Памятников историко-культурного наследия на участке нет.

3.12. Социально-экономические условия исследуемого района

В административном отношении участок расположен на землях Акмолинской области, Аршалынского района.

Эпидемиологическая ситуация по инфекционной заболеваемости в районе стабильная, показатели не превышают многолетних контрольных уровней.

В районе достаточно хорошо развита сеть транспортных коммуникаций (железные дороги и автодороги с твердым покрытием).

Аршалынский район — один из основных сельскохозяйственных регионов Акмолинской области. Основное направление в сельском хозяйстве района — зерновое производство.

Район также обладает значительным промышленным потенциалом, который представлен в основном предприятиями обрабатывающей и горнодобывающей отрасли, переработкой сельскохозяйственной продукции.

В районе имеются месторождения естественных общераспространенных строительных материалов. Горнорудная промышленность представлена мелкими карьерами по добыче строительных материалов - щебня, дресвы, глины и суглинков, а также песка и гравия.

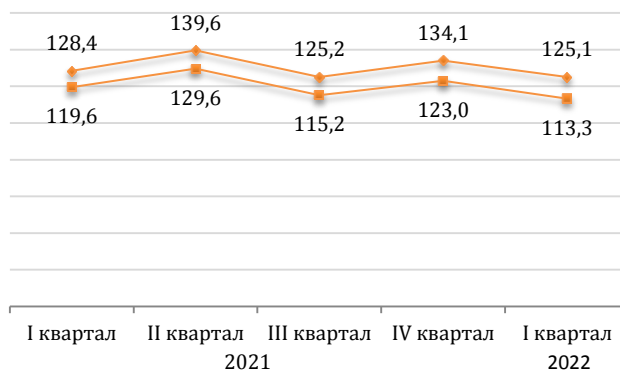
Активная застройка г. Нур-Султана требует больших объемов строительных материалов, в том числе щебня. Наличие железной дороги способствует доставке стройматериала потребителю.

Основные социально-экономические условия по Аршалынскому району приведены в таблице 2.2.12.1 (данные департамента статистики Акимолинской области).

Таблица 2.2.12.1
Основные социально-экономические условия Аршалынского района

Социальное развитие

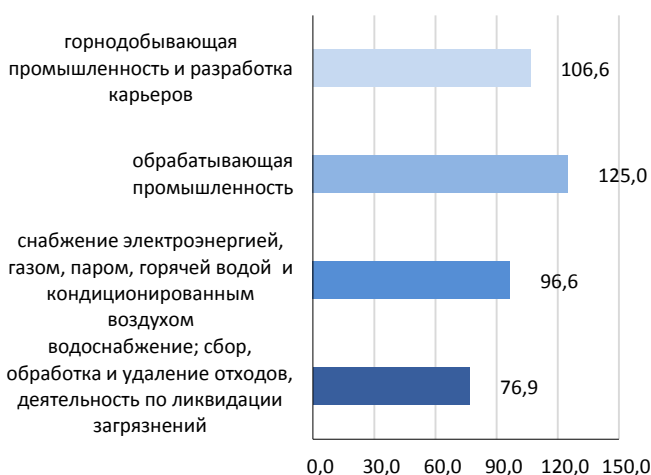
Население, человек (на 1 июня 2022г.)	27 238
Родившиеся, человек (январь-май 2022г.)	143
Умершие, человек (январь-май 2022г.)	106
Прибыло, человек (январь-май 2022г.)	502
Выбыло, человек (январь-май 2022г.)	506
Заработная плата, тенге (I квартал 2022г.)	207 259
Величина прожиточного минимума, тенге (июнь 2022г.)	47 251



Реальный сектор экономики

	Январь-июнь 2022г., млн. тенге	К соответствующему периоду 2021г., в %
Промышленность	20 006,5	109,4
Валовый выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства, млн. тенге	9 017,0	122,9
Строительство	6 364,8	157,3
Розничная торговля	2 692,9	101,4
Инвестиции в основной капитал	22 408,8	180,3
Ввод в действие жилых домов, кв.м	14 636	100,2

Январь-июнь 2022г., в процентах



Сельское хозяйство

	Январь-июнь 2022г.	К соответствующему периоду 2021г., в %
Реализация скота и птицы на убой в живой массе, тонн	3 642,1	в 2,2 раза
Надоеено молока коровьего, тонн	8 352,6	95,7
Получено яиц куриных, тыс. штук	133 908,7	112,6

Количество зарегистрированных предприятий

	На 1 июля 2021г.	На 1 июля 2022г.	К соответствующему периоду 2021г., в %
Количество зарегистрированных предприятий, всего	497	528	106,2
из них:			
малые	488	519	106,4
средние	6	7	116,7
крупные	3	2	66,7

4. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В настоящем проекте дана качественная и количественная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Анализ воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности показывает, что значительного ухудшения состояния природной среды не прогнозируется. Анализ намечаемой деятельности показал, что выбросы загрязняющих веществ не создают на границах санитарно-защитной и жилой зон концентраций, превышающих предельно-допустимые нормы. Использование водных ресурсов будет осуществляться в рамках необходимой потребности. Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусмотрен. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует. Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров. Осуществление намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности.

В зоне влияния намечаемой деятельности зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п. отсутствуют. Ближайший населенный пункт расположен на значительном удалении от территории намечаемой деятельности (750 м).

В районе расположения исследуемого участка отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций. Исследуемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан, а также не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов. Также на территории отсутствуют объекты историко-культурного наследия. Редких видов деревьев и растений, животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе строительства и эксплуатации объекта, не выявлено.

Территория осуществления намечаемой деятельности выбрана с учетом логистических ресурсов и производственной необходимости в дополнительном дробильно-сортировочном комплексе ТОО «Аркада Индастри» (ЛЭП, дорожная развязка, наличие потребителей и т.п.).

Реализация намечаемой деятельности не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

В случае отказа от намечаемой деятельности изменений в окружающей среде района расположения объекта не прогнозируется. На исследуемой территории будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, а также антропогенные факторы, возникающие при работе действующего предприятия ТОО «Аркада Индастри» (карьер и комплекс по получению готовой продукции (щебень)).

5. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Земельный участок площадью 10,0635 га расположен на землях п. Аршалы, Аршалынского района Ақмолинской области и принадлежит на праве долгосрочной аренды ТОО «Аркада Индастри». Кадастровый номер кадастровый номер №01-005-005-535.

Целевое назначение - строительство и эксплуатация производственных сооружений, складирование продукции. (Земельный акт- приложение 5).

Ограничения в использовании и обременения земельного участка – использовать земельный участок в соответствии с его целевым назначением, строго соблюдать экологические, противопожарные, санитарно-эпидемиологические и другие требования.

Участок располагается на значительном удалении от жилых застроек. Строений и лесонасаждений, подлежащих сносу или вырубке, на отведенной территории нет.

6. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1. Технологические и архитектурно-инженерные решения

Рабочий проект «Строительство дробильно-сортировочного завода», разработан на основании архитектурно-планировочного задания № KZ39VUA00689823 от 23.06.2022г.

Технологические решения.

На территории участка предполагается монтаж линии дробильно-сортировочного завода (ДСЗ) производительностью ДСК – 450 т/час. Работа предполагается круглогодичная, 2 смены в сутки по 9 часов.

Дробильно-сортировочный завод (ДСЗ) предназначен для изготовления щебня кубовидного фракций 5-20мм, 20-40мм, щебня ж/д фракции 25-60мм, щебня лещадной фракции 5-20(40)мм. С выходом отсева фракции 0-5 мм не более 36% и частичной переработкой его в песок существующим воздушным классификатором.

В состав оборудования ДСЗ входят: приемный бункер, вибропитатели ZSW6015, GZG125-4 (5 шт) и GZG100-4 (1 шт), щековая дробилка JC555, конусная дробилка SMG500SC, конусная дробилка SMG200M, ударная дробилка VC743H, вибрационный грохот 2YK1545, вибрационный грохот 3YK2775, 2 спаренных грохота 3YK2160, самоочищающийся магнитный сепаратор RCYD-12, конвейеры для транспортировки горной массы - 22шт.

Горная масса (кусок не более 800мм) автосамосвалами HOWO гр-тью 50 тонн и БЕЛАЗ 7548 гр-тью 30т подается в приемный бункер V= 60м³

По мере движения горной массы по вибропитателю ZSW6015 с него удаляется негабаритные куски камня при помощи тельфера. Масса менее размера 70(90)мм через колосники вибропитателя просыпается на конвейер №12, с него на виброгрохот 2YK1545 где происходит рассев на фракции 40-70(90) мм и 0-5(40) мм, которая через конвейер №13 поступает в конус. Фракция же 5(40) -70(90) по конвейеру №14 попадает, минуя щековую дробилку JC555 на конвейер №15. Горная масса крупностью 70(90)-800мм из вибропитателя попадает в щековую дробилку JC-555 (№2), где она дробится до фракции 0-225мм (щель дробилки 150мм). Далее масса попадает по конвейеру №15 на пром. склад V= 4000 тонн. Из пром склада горная масса при помощи вибропитателей GZG125-4 по конвейеру №16 попадает в конусную дробилку SMG500SC для вторичного дробления. Дробленая масса далее поступает на грохот отсева II стадии 3YK2775. Куски камня более 60мм по возвратному конвейеру №18 возвращаются на пром.склад, а фракция 0-40 поступает на конвейер №21 и с него на пром.склад фракции 0-40мм V= 4000 тонн.

Фракция 40-60мм по поворотному радиальному конвейеру №19 поступает в конус путевого щебня (40-60мм) в случае его востребованности или в случае невостребованности конвейер разворачивается в сторону конусной дробилки SMG 200M и фракция 40-60мм поступает в бункер уравниватель. Из-под него при помощи вибропитателя GZG 100-4 масса фракции 40-60мм поступает мимо ударной дробилки с вертикальным валом VC743H на грохот 3-ей стадии дробления 3YK 2160 при помощи конвейеров №20 и №23

Масса фракцией 0-40мм из под пром.склад фракции 0-40 вибропитателями GZG-125-4 подается на конвейер №22 и с него в ударную дробилку VC743H. Дробленая масса из под дробилки по конвейеру №23 подается на 2 спаренных грохота 3YK 2160, где происходит ее рассев. Фракция более 20мм по конвейерам №24 и 25 возвращается на додраблывание в ударную дробилку VC743H

Фракция 20-40 мм по конвейеру №26 и радиальному конвейеру №27 подается на склад .

Фракция 5-20(40)мм по конвейерам №28 и №33 подается на свой склад.

В случае работы на фракцию 5-20мм, через шибера грохотов фракция 10-20мм перепускается на конвейер №26 и далее на радиальный конвейер 27 на радиальный склад. Из под него

вибропитателем GZG 125-4 щебень 5-20мм при помощи конвейера №31 разгружается в машины потребителей.

Отсев из под грохотов по конвейерам №29 и №30 поступает в бункер отсева $V=30\text{м}^3$ и из под него отгружается потребителям (по необходимости). Также из-под бункера отсев может подаваться конвейером №33 на существующий комплекс воздушной классификации песка.

Отгрузка готовой продукции осуществляется непосредственно с выпускного конвейера в автотранспорт потребителя или через склад готовой продукции. С целью снижения пыления для дробилок, грохотов и конвейеров предусматриваются металлические укрытия. Для дробилок и грохотов планируется аспирация с пылеочисткой. Также планируется водяное орошение сбрасывающих узлов складских конвейеров и узлов отгрузки готовой продукции. Пылеподавление (гидроорошение) складов и проездов будет осуществляться с помощью поливомоечной машины и распылителей.

Наружное водоснабжение.

Техническое водоснабжение предполагается за счет талых вод из зумфа карьера. В год в зумфе карьера собирается до 6500 м³ талых карьерных вод. Вода насосом К-50/32 будет перекачиваться по трубопроводу к участкам выпуска готовой продукции для орошения и пылеподавления. Также будет производиться обеспыливание внутривозвездных дорог и складов готовой продукции.

Предполагаемый расход воды на техническое водоснабжение составит 5600 м³/год ($35 \text{ м}^3/\text{сутки} * 160 \text{ /рабочие дни, теплый период}$).

Сеть водоснабжения будет выполнена из полиэтиленовых напорных «технических» труб, открытым способом.

Наружное пожаротушение не предусмотрено, так как дробление камня ведется за пределами населенного пункта под открытым небом.

Наружное электроснабжение.

Категория надежности электроснабжения – III. Мощность 2400кВт

Источник электроснабжения – ПС 110/35/10 «Вишневка» ВЛ-35 кВт «ПС Вишневка-ПС 35/10 Щебзавод»

Точка подключения: ближайшая опора ВЛ-35 кВт «ПС Вишневка-ПС 35/10 Щебзавод».

Управление освещением предусмотрено в ручном режиме от автоматического выключателя установленного в кабине управления.

6.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах

Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства будет удовлетворяться в необходимых для строительства дробильно-сортировочного комплекса объемах за счет приобретения необходимой продукции у производителей Республики Казахстан.

В период эксплуатации годовое количество перерабатываемого сырья (строительный камень) будет составлять 2430000 т/год. Добыча строительного камня ведется ТОО «Аркада Индастри» на месторождении Вишневское. Качество сырья для производства щебня регулирует Государственный стандарт Республики Казахстан СТ РК 1284-2004 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ».

6.3. Организация строительства

Начало строительства планируется с 3 квартала 2022 года. Предположительный срок строительства – 4 месяца (из них земельные работы 2мес). Предположительный срок ввода в эксплуатацию объекта – 4 квартал 2022 года.

Количество человек, занятых на земельных работах – 5 человека. Количество человек, занятых на СМР – 15 человека. Потребность в кадрах обеспечивается за счет работников, находящихся в штатах существующих подразделений.

Организация труда рабочих направлена на рациональное и полное использование рабочего времени, средств механизации и материальных ресурсов; на повышение качества работ; на безопасность условий труда; на своевременный ввод объекта в эксплуатацию.

Строительство объекта должно выполняться с применением прогрессивных технологий, передового опыта, с внедрением комплексной механизации, с обеспечением повышения производительности труда и сокращения ручного труда за счет применения наиболее эффективных строительных машин, оборудования и средств малой механизации.

Режимы работ машин и механизмов должен предусматривать полное и эффективное использование технических характеристик машин и рациональную их загрузку.

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также соблюдением, правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электропожарной безопасности.

На объекте строительства должны быть выделены помещения или места для размещения аптечек с медикаментами и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Все работающие на площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой соответствует санитарным требованиям и ГОСТам.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать общие требования безопасности к производственным процессам и предусматривать технологическую последовательность операций так, чтобы предыдущая операция не явилась источником производственной опасности при выполнении последующих.

При строительстве необходимо соблюдать требования «Правил пожарной безопасности», утвержденных постановлением Правительства РК от 09.10.2014 г. № 1077. Проведение огневых и других пожароопасных работ необходимо выполнять в строгом соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности».

По окончании монтажных и пусконаладочных работ инженерных систем необходимо провести их испытания и опробования на работоспособность и соответствие проектным решениям.

7. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Земельный участок, на котором предполагается осуществление намечаемой деятельности свободен от застройки, существующих строений и сооружений, в связи с чем, проведение работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений и оборудования не планируется.

8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

8.1. Оценка ожидаемого воздействия на атмосферный воздух

8.1.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Период строительства.

Продолжительность строительства дробильно-сортировочного комплекса ориентировочно составит 4 месяца. Режим работы строительной площадки принимается односменный (8 часов) при пятидневной рабочей неделе, 88 рабочих дня за период строительства.

При проведении строительно-монтажных работ будут применяться наиболее эффективные методы и технологии проведения работ, основанные на стандартах, принятых в международной практике, а также соблюдаться технологические схемы и проекты на проведение работ, обеспечивающие рациональное использование недр, безопасность работников, населения и окружающей среды.

Организация труда рабочих направлена на рациональное и полное использование рабочего времени, средств механизации и материальных ресурсов; на повышение качества работ; на безопасность условий труда; на своевременный ввод в эксплуатацию объекта строительства.

Работы будут выполняться в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную и экологическую безопасность.

Доставка материалов на строительную площадку предусматривается автомобильным транспортом по существующим дорогам общего пользования. Строительство планируется с созданием минимального запаса строительных материалов и изделий на строительной площадке объекта. Изготовление бетона и раствора будет производиться на производственной базе строительной организации с последующей доставкой на площадку строительства спецавтотранспортом.

Механизация обеспечивает повышение производительности труда и сокращение ручного труда за счет применения наиболее эффективных строительных машин, оборудования средств малой механизации. Режимы работ машин и механизмов предусматривает полное и эффективное использование технических характеристик машин и рациональную их загрузку.

В период строительства дробильно-сортировочного комплекса будут производиться следующие работы:

- **Подготовительные работы.** Подготовительные работы начинаются с разметки территории строительной площадки. В период подготовительных работ выбросов загрязняющих веществ не происходит.
- **Земляные работы (ист. № 6999/01).** Разработка грунта площадки экскаватором Hitachi (объем ковша 2м³) – 200 000 м³ (260 тыс.м³ насыпной объем) = 380000т (плотность 1,9 т/м³). Планировка площадки строительства бульдозером Shantui. Земляные работы сопровождаются выделением пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (2908).
- **Сварочные работы (ист. № 6999/02).** Для проведения сварочных работ будет использован 1 электросварочный аппарат. При сварочных работах будут использоваться электроды марки Э-42. Расход электродов составит 1000 кг. В процессе работ будет происходить выделение следующих загрязняющих веществ: же-лезо оксид /в пересчете на железо/(0123), марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид (0143)/,

хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/(0203), фтористые газообразные соединения (0342), фториды (0344).

- **Гидроизоляция конструкций (ист. № 6999/03).** Гидроизоляция поверхностей, соприкасающихся с грунтом будет производиться битумом. Расход битума за период строительства составит 1 т. Битум на территорию строительства будет доставляться битумовозом. Цистерна битумовоза оснащена двойными стенками, между которыми прокладывается слой теплоизолятора. В качестве теплоизолятора в битумовозе используется слой минеральной ваты. Для поддержания температуры битума (+60–80 градусов) в цистерне имеется нагревательный элемент. Выгрузка битума из цистерны проводится самотеком через трубу, которая находится в задней части цистерны, предназначенная для слива битума. При гидроизоляции в атмосферный воздух выделяются *углеводороды предельные C12-C19*.
- **Антикоррозийные покрасочные работы (ист. № 6999/03).** Для антикоррозийной обработки сварочных стыков конструкций будет применяться следующий лакокрасочный и отделочный материал: грунтовка ГФ-021 – 0,025 т, эмаль ПФ-115 – 0,025 тонн. Лакокрасочный материал на поверхности наносится при помощи кисти или валика. При нанесении лакокрасочного материала и сушке в атмосферный воздух выделяются такие вредные вещества, как *ксилол (0616), уайт-спирит (2752)*.
- **Площадка для разгрузки материалов (ист. № 6999/05).** Сыпучие строительные материалы, такие как песок ($300 \text{ м}^3 = 450,0 \text{ т}$); щебень фракции 10-20 и 20-40 мм ($300 \text{ м}^3 = 450,0 \text{ т}$) на строительную площадку будут доставляться автомобильным транспортом по мере необходимости. Хранение сыпучих материалов на строительной площадке не предусматривается. При разгрузке строительных материалов в атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*.
- **Автотранспортные работы и работа строительной техники (ист. № 6999/06).** При строительстве ДСК будет задействована следующая автотехника: экскаватор, бульдозер, самосвалы, кран на автомобильном ходу. Работа передвижных источников сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих веществ: *азот (IV) оксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; керосин*. Валовый выброс (т/год) загрязняющих веществ при работе передвижных источников не нормируется, учитывается только максимальный выброс (г/сек) при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Площадка строительства является одним неорганизованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ист. № 6999). Данный источник выбросов временный, действующий только в период строительства.

Период эксплуатации.

На территории участка предполагается монтаж линии дробильно-сортировочного завода (ДСЗ) производительностью ДСК – 450 т/час. Работа предполагается круглогодичная, 2 смены в сутки по 9 часов.

Дробильно-сортировочный завод (ДСЗ) предназначен для изготовления щебня кубовидного фракций 5-20мм, 20-40мм, щебня ж/д фракции 25-60мм, щебня лещадной фракции 5-20(40)мм. С выходом отсева фракции 0-5 мм не более 36% и частичной переработкой его в песок существующим воздушным классификатором.

В состав оборудования ДСЗ входят: приемный бункер (ист.№ 6081), вибропитатель ZSW6015(ист.№ 6082), подземные питатели GZG125-4 (5 шт) и GZG100-4 (1 шт), щековая дробилка JC555(ист.№ 0010/01), конусная дробилка SMG500SC (ист.№ 0011), конусная дробилка SMG200M (ист.№ 0012), ударная дробилка VC743H (ист.№ 0013), вибрационный грохот 2YK1545(ист.№ 0010/02), вибрационный грохот 3YK2775(ист.№ 0014), 2 спаренных грохота 3YK2160 (ист.№ 0015), самоочищающийся магнитный сепаратор RCYD-12, конвейеры для транспортировки горной массы - 22шт.(ист №№ 6083-6104)

В технологической схеме запланированы 2 технологических конуса (**ист.№ 6105, ист. № 6016**).

Отсев (фр. 0-5мм) разгружается из бункера в автотранспорт (**ист.№ 6107**), который вывозит его на склад отсева (**ист. № 6108**) или напрямую к заказчику. Частично отсев (450 т/год) из бункера конвейером доставляется в существующий воздушный классификатор на переработку в песок.

Готовая продукция отгружается в автотранспорт заказчиков или на склады продукции:

- склад фр. 25-60 (**ист. № 6109**);
- склад фр. 5-20 (**ист. № 6110**);
- склад фр. 20-40 (**ист. № 6111**);
- склад фр. 5-20(40) (**ист. № 6112**);
- склад фр. 0- 5 (**ист. № 6113**).

При работе оборудования дробильно-сортировочного завода и от мест разгрузки и хранения готовой продукции в атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Для погрузочно-разгрузочных работ будет использоваться следующая автотехника: подача строительного камня в приемный бункер – автосамосвалами HOWO (гр-тью 50 тонн) и БЕЛАЗ 7548 (гр-тью 30т); транспортировка отсева на склад – автосамосвал (гр-тью 25т) погрузочные работы на складах готовой продукции – фронтальные погрузчики САТ-966 – 2 ед., с объемом ковша – 5 м³.

Работа передвижных источников сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих веществ: *азот (IV) оксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; керосин.* Валовый выброс (т/год) загрязняющих веществ при работе передвижных источников не нормируется, учитывается только максимальный выброс (г/сек) при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Пылеулавливающее оборудование.

Проектом предусматривается **аспирация с пыле очисткой** фильтрами следующего оборудования :

№ ист.	Оборудование	Модель пыле-уловителя	Площадь мешка, м ²	КПД очистки %	Объем воздуха, м ³ /ч
0010	Дробилка JC555 + грохот 2YK1545	DMC-96	96	99	5200-7000
0011	Дробилка SMG500SC	DMC-96	96	99	5200-7000
0012	Дробилка SMG200M	DMC-96	96	99	5200-7000
0013	Дробилка VC743H	DMC-96	96	99	5200-7000
0015	спаренные грохота 3YK2160	DMC-420	420	99	37800-63000
0014	грохот 3YK2775	DMC-96	96	99	5200-7000

Импульсный рукавный фильтр/пылеуловитель серии DMC (пр-во Китай) использует передовую технологию импульсного удара, которая позволяет эффективно очистить воздух от пыли диаметром частиц более 0,1мкм. Эффективность очистки может достигать 99.5% и не зависит от свойств пыли. Предназначен для очистки выбросов от дробильно-сортировочного оборудования, мельниц и пр. Характеризуется высокой эффективностью, стабильным и надежным исполнением, простотой в эксплуатации, полной автоматизацией

Проектом предусматриваются металлические укрытия для всех грохотов и конвейеров.

Проектом предусматривается водяное орошение сбрасывающих узлов складских конвейеров и узлов отгрузки. Проектом предусматривается гидрообеспыливание проездов и складов готовой продукции. Эффективность пылеподавления гидроорошением составит – 85%.

Залповые и аварийные выбросы.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительстве и эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ на период строительства представлен в таблице 8.1.1.1. Перечень групп веществ, обладающих эффектом суммации на период строительства представлен в таблице 8.1.1.2. Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации представлен в таблице 8.1.1.3. Перечень групп веществ, обладающих эффектом суммации на период эксплуатации представлен в таблице 8.1.1.4.

Выбросы от двигателей передвижных источников (г/сек, т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Параметры выбросов загрязняющих веществ.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблице 8.1.1.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлены в таблице 8.1.1.6.

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологі-nedr»

Таблица 8.1.1.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства*

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки г/с	Выброс вещества с учетом очистки т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)			0.04		3	0.0052	0.00927	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0.01	0.001		2	0.0006	0.001	
0203	Хром (VI) (Хром шестивалентный) (в пересчете на трехокись хрома)			0.0015		1	0.0008	0.00143	
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.000001	0.0000001	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (в пересчете на фтор)		0.2	0.03		2	0.0008	0.0015	
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		0.2			3	0.125	0.01695	
2752	Уайт-спирит				1		0.00625	0.00565	
2754	Углеводороды предельные C12-C19		1			4	0.01984	0.00004	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	1.358	3.96174	
	В С Е Г О:						1.516491	3.9975801	

Примечание: *В таблице приведены данные без учета передвижных источников

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-недр»

Таблица 8.1.1.2

Таблица групп суммации на период строительства

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 1

Номер группы сумма- ции	Код загряз- няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азот (IV) оксид Сера диоксид
35	0330 0342	Сера диоксид Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-nedr»

Таблица 8.1.1.3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации*

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки г/с	Выброс вещества с учетом очистки т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния		0.3	0.1		3	4.61477	116.154826	
	В С Е Г О:						4.61477	116.154826	

Примечание: *В таблице приведены данные без учета передвижных источников

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-недр»

Таблица 8.1.1.4

Таблица групп суммации на период эксплуатации

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 1

Номер группы сумма- ции	Код загряз- няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азот (IV) оксид Сера диоксид

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экоlogi-nedr»

Таблица 8.1.1.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на период строительства

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 1.1

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источни- ка выброса на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при макс.-разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич. шт.						ско- рость м/с	объемный расход, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист./1кон- ца лин.источ.		второго конца лин.источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка строительства															
001		Земляные работы	1	352	Площадка строительства	6999						60	6	250	160
		Сварочные работы													
		Гидроизоляцион- ные работы													
		Антикоррозийная покраска													
		Площадка для разгрузки материалов													
		Автотранспорт и техника													

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экологи-nedr»

Таблица 8.1.1.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на период строительства

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 1.2

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Ве-во, по котор. произ. газо- очист.	Козф-т обеспеч газо- очистк.	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка строительства										
6999					0123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0052		0.00927	2022
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.0006		0.001	2022
					0203	Хром (VI) (Хром шестивалентный) (в пересчете на трехокись хрома)	0.0008		0.00143	2022
					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1299		*	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0211		*	2022
					0328	Углерод черный (Сажа)	0.0182		*	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0136		*	2022
					0337	Углерод оксид	0.1143		*	2022
					0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0.000001		0.0000001	2022
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.0008		0.0015	2022
					0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.125		0.01695	2022
					2732	Керосин	0.0316		*	2022

Примечание: *Валовые выбросы (т/год) вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников не нормируются.

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экоlogi-nedr»

Таблица 8.1.1.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на период эксплуатации

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 1.1

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источни- ка выброса на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при макс.-разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич. шт.						ско- рость м/с	объемный расход, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист./1кон- ца лин.источ.		второго конца лин.источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Дробильно-сортировочный завод															
001		Щековая дробилка JC555 Грохот 2YK1545	1	5400	Выпускной патрубок	0010	12	0.4	13.53	1.7	18.0	135	61		
			1	5400											
001		Конусная дробилка SVG500SC	1	5400	Выпускной патрубок	0011	12	0.4	13.53	1.7	18.0	78	28		
001		Конусная дробилка SMG200M	1	5400	Выпускной патрубок	0012	12	0.4	13.53	1.7	18.0	42	66		
001		Ударная дробилка VC743H	1	5400	Выпускной патрубок	0013	12	0.4	13.53	1.7	18.0	16	17		
001		Грохот 3YK2775	1	5400	Выпускной патрубок	0014	12	0.4	13.53	1.7	18.0	66	51		

ЭРА v1.7 TOO «САиС экологі-nedr»

Таблица 8.1.1.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на период эксплуатации

Аршалынский р-н. TOO «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 1.2

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Ве-во, по котор. произ. газо- очист.	Козф-т обеспеч газо- очистк.	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0010	DMC-96;	2908	100	99.0/99.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.7335	431.471	14.25924	2023
0011	DMC-96;	2908	100	99.0/99.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.8675	510.294	16.8642	2023
0012	DMC-96;	2908	100	99.0/99.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.8675	510.294	16.8642	2023
0013	DMC-96;	2908	100	99.0/99.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.4	235.294	7.776	2023
0014	DMC-96;	2908	100	99.0/99.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.1067	62.765	2.074248	2023

Примечание: *Валовые выбросы (т/год) вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников не нормируются.

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологі-nedr»

Таблица 8.1.1.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на период эксплуатации

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Дробильно-сортировочный завод															
001		Грохот ЗУК2160x2	1	5400	Выпускной патрубок	0015	12	0.6	49.51	14	18.0	-5	2		
001		Приемный бункер	1	5400	Пылящая поверхность	6081	5					140	70	6	5
001		Вибрационный питатель	1	5400	Пылящая поверхность	6082	5					140	70	6	5
001		Конвейер 800x12	1	5400	Конвейер	6083	5					139	64	1	12
001		Конвейер 500x20	1	5400	Конвейер	6084	5					144	50	1	20
001		Конвейер 650x20	1	5400	Конвейер	6085	5					134	59	1	20

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-nedr»

Таблица 8.1.1.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на период эксплуатации

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 2.2

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0015	DMS-420;	2908	100	99.0/99.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.2134	15.243	4.148496	2023
6081					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.006		0.17496	2023
6082					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.0005		0.023725	2023
6083					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.00003		0.000633	2023
6084					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.00003		0.000659	2023
6085					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.00004		0.000857	2023

Примечание: *Валовые выбросы (т/год) вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников не нормируются.

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экологі-nedr»

Таблица 8.1.1.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на период эксплуатации

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Дробильно-сортировочный завод															
001		Конвейер 1200x41	1	5400	Конвейер	6086	5					118	55	41	1
001		Конвейер 1200x46	1	5400	Конвейер	6087	5					89	36	46	1
001		Конвейер 1200x33	1	5400	Конвейер	6088	5					71	40	1	33
001		Конвейер 800x40	1	5400	Конвейер	6089	5					87	50	1	40
001		Конвейер 800x38	1	5400	Конвейер	6090	5					61	67	1	38
001		Конвейер 800x50	1	5400	Конвейер	6091	5					29	42	50	1

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-nedr»

Таблица 8.1.1.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на период эксплуатации

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 3.2

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6086					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.00017		0.003242	2023
6087					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.00009		0.001819	2023
6088					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.00007		0.001305	2023
6089					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.00005		0.001054	2023
6090					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.00005		0.001002	2023
6091					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.00007		0.001318	2023

Примечание: *Валовые выбросы (т/год) вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников не нормируются.

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-недр»

Таблица 8.1.1.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на период эксплуатации

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Дробильно-сортировочный завод															
001		Конвейер 1000x43	1	5400	Конвейер	6092	5					51	40	43	1
001		Конвейер 1000x43	1	5400	Конвейер	6093	5					28	25	43	1
001		Конвейер 1200x52	1	5400	Конвейер	6094	5					5	10	52	1
001		Конвейер 800x9, 5	1	5400	Конвейер	6095	5					-3	4	1	10
001		Конвейер 800x35	1	5400	Конвейер	6096	5					5	12	35	1
001		Конвейер 800x10	1	5400	Конвейер	6097	5					-4	3	1	10

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-nedr»

Таблица 8.1.1.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на период эксплуатации

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 4.2

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6092					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.00007		0.001417	2023
6093					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.00007		0.001417	2023
6094					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.00011		0.002056	2023
6095					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.00001		0.00025	2023
6096					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.00005		0.000923	2023
6097					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,	0.00001		0.000264	2023

Примечание: *Валовые выбросы (т/год) вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников не нормируются.

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-недр»

Таблица 8.1.1.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на период эксплуатации

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 5.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Дробильно-сортировочный завод															
001		Конвейер 800x40	1	5400	Конвейер	6098	5					-2	-20	40	1
001		Конвейер 650x12	1	5400	Конвейер	6099	5					-6	2	1	12
001		Конвейер 650x12	1	5400	Конвейер	6100	5					-5	3	1	12
001		Конвейер 650x38	1	5400	Конвейер	6101	5					-13	13	1	38
001		Конвейер 1000x20	1	5400	Конвейер	6102	5					-5	-60	20	1
001		Конвейер 650x40	1	5400	Конвейер	6103	5					-35	36	2	40

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-nedr»

Таблица 8.1.1.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на период эксплуатации

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 5.2

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6098					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.00005		0.001054	2023
6099					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.00001		0.000257	2023
6100					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.00001		0.000257	2023
6101					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.00004		0.000814	2023
6102					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.00003		0.000659	2023
6103					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.00004		0.000857	2023

Примечание: *Валовые выбросы (т/год) вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников не нормируются.

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологі-nedr»

Таблица 8.1.1.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на период эксплуатации

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Дробильно-сортировочный завод															
001		Конвейер 500x80	1	5400	Конвейер	6104	5					-27	6	1	50
001		Техн.конус 0-275	1	7200	Техн.конус 0-275	6105	12					107	47	16	16
001		Техн.конус 0-4	1	7200	Техн.конус 0-4	6106	14					40	32	13	13
001		Бункер отсева разгрузка	1	120	Бункер отсева разгрузка	6107	5					-18	22	5	5
001		Транспортировка отсева Самосвал	1 1		Транспортировка отсева	6108	5					-15	34	2	1

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-недр»

Таблица 8.1.1.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на период эксплуатации

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 6.2

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6104					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.00007		0.001318	2023
6105					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.1708		4.9665	2023
6106					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.43		12.232656	2023
6107					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0044		0.2141	2023
6108					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0828			
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0134			
					0328	Углерод черный (Сажа)	0.0171			
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0105			
					0337	Углерод оксид	0.0841			
					2732	Керосин	0.0236			
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0024		0.038362	2023

Примечание: *Валовые выбросы (т/год) вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников не нормируются.

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экологи-недр»

Таблица 8.1.1.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на период эксплуатации

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 7.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Дробильно-сортировочный завод															
001		Склад фр 25-60 Погрузчик	1 1	8760	Склад фр 25-60	6109	10					55	87	30	100
001		Склад фр 5-20 Погрузчик	1 1	8760	Склад фр 5-20	6110	10					-34	-37	40	50

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-nedr»

Таблица 8.1.1.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на период эксплуатации

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 7.2

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6109					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0513		*	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0083		*	
					0328	Углерод черный (Сажа)	0.0106		*	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0064		*	
					0337	Углерод оксид	0.0521		*	
					2732	Керосин	0.0147		*	
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.047		1.550845	2023
6110					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0513		*	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0083		*	
					0328	Углерод черный (Сажа)	0.0106		*	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0064		*	
					0337	Углерод оксид	0.0521		*	
					2732	Керосин	0.0147		*	
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.1248		11.362291	2023

Примечание: *Валовые выбросы (т/год) вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников не нормируются.

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологі-nedr»

Таблица 8.1.1.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на период эксплуатации

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 8.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Дробильно-сортировочный завод															
001		Склад фр 20-40	1	8760	Склад фр 20-40	6111	10					-54	4	25	20
001		Склад фр 5-20 (40)	1	8760	Склад фр 5-20 (40)	6112	10					33	-26	80	25
001		Склад фр 0-5	1	8760	Склад фр 0-5	6113	10					116	-47	100	50

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-nedr»

Таблица 8.1.1.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на период эксплуатации

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 8.2

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6111					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.28		6.58	2023
6112					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.1044		7.653917	2023
6113					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.2547		9.347654	2023

Примечание: *Валовые выбросы (т/год) вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников не нормируются.

8.1.2. Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и период эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса определено расчетным путем по действующим методическим документам (приложения 12 и 13) на основании исходных данных, представленных предприятием (приложение 11).

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами производился на ЭВМ по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе ПК «ЭРА» v 1.7. Программный комплекс «ЭРА» предназначен для расчета полей концентраций вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, в приземном слое атмосферы с целью установления предельно допустимых выбросов.

Согласно п. 5.21. приложения № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», п. 5.58. приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»:

- период строительства: из 15 выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников загрязнения, расчет приземных концентраций требуется для 8 веществ: *азот (II) диоксид; углерод; ксилол; пыль неорганическая; 70-20% двуокиси кремния.*

- период эксплуатации: из 7 выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников загрязнения, расчет приземных концентраций требуется для *азот (II) диоксид; углерод; пыли неорганической; 70-20% двуокиси кремния.*

Размер основного расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 2000*1600 м; шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 100 метров.

В связи с всесезонностью работы дробильно-сортировочного комплекса с учетом режима и интенсивности работ выбран летний период расчета. Так как численность населения прилегающих к объекту населенных пунктов (п. Аршалы) составляет менее 10000 человек, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводился без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» (таблица 4.2.1), с учетом местных метеорологических характеристик (СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология») и коэффициентов, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы на период строительства и период эксплуатации проведены в расчетном прямоугольнике; на границе санитарно-защитной зоны – 500 м и на границе жилой зоны. Автоматическое построение СЗЗ и расчет приземных концентраций произведен программой «ЭРА» с учетом розы ветров.

Расчет рассеивания, с картографическим материалом, по требующим расчета загрязняющим веществам и группам суммации представлен в приложении 18 на период строительства и в приложении 19 – на период эксплуатации дробильно-сортировочного завода.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период строительства приведен в таблице 8.1.2.1. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период эксплуатации приведен в таблице 8.1.2.2.

Расчетные величины приземных концентраций вредных веществ и групп суммаций на период строительства приведены в таблице 8.1.2.3, на период эксплуатации – в таблице 8.1.2.4.

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологі-недр»

Таблица 8.1.2.1

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период строительства*

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 1

Код веще- ства / группы сумма- ции	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
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.75058/ 0.22517		-471 /-263	6999		100.0	Площадка строительства

Примечание: *В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-недр»

Таблица 8.1.2.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период эксплуатации*

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 1

Код веще- ства / группы сумма- ции	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
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.70106/ 0.21032		-471 /-263	0011		16.9	Дробильно-сортиро вочный завод

Примечание: *В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК

Таблица 8.1.2.3

Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с ПДК (период строительства)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	ПДК м.р., мг/м ³	Класс опасности	Концентрация в долях ПДК	
				На границе СЗЗ	На границе ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды	0,04*	3	0,0022	0,0012
0143	Марганец и его соединения	0,01	2	0,0099	0,0057
0203	Хром шестивалентный	0,0015*	1	0,0088	0,0005
0301	Азот (IV) оксид	0,2	2	0,0859	0,0604
0304	Азот (II) оксид	0,4	3	0,0070	0,0049
0328	Углерод	0,15	3	0,0201	0,0114
0330	Сера диоксид	0,5	3	0,0036	0,0025
0337	Углерод оксид	5,0	4	0,0030	0,0021
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,02	2	-min-	-min-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,2	2	0,0007	0,0004
0616	Ксилол	0,2	3	0,0826	0,0581
2732	Керосин	1,2**	-	0,0035	0,0024
2752	Уайт-спирит	1,0**	-	-min-	-min-
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1,0	4	0,0026	0,0018
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	3	0,7506	0,4264
31	Суммация 0301+0330	-	-	0,0895	0,0629
35	Суммация 0330+0342	-	-	0,0036	0,0025

Примечание: *ПДКс. ** ОБУВ

Таблица 8.1.2.4

Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с ПДК (период эксплуатации)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	ПДК м.р., мг/м ³	Класс опасности	Концентрация в долях ПДК	
				На границе СЗЗ	На границе ЖЗ
0301	Азот (IV) оксид	0,2	2	0,1066	0,0668
0304	Азот(II) оксид	0,4	3	0,0086	0,0054
0328	Углерод	0,15	3	0,0393	0,0222
0330	Сера диоксид	0,5	3	0,0054	0,0034
0337	Углерод оксид	5,0	4	0,0043	0,0027
2732	Керосин	1,2**	-	0,0051	0,0032
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	3	0,7011	0,4319
31	Суммация 0301+0330	-	-	0,1120	0,0701

Примечание: ** ОБУВ

Анализируя состояние окружающей природной среды под воздействием выбросов загрязняющих веществ в период строительства и эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса констатируем ситуацию, что на границе санитарно-защитной зоны предприятия и на границе близлежащей к производственному объекту жилой зоны (п. Аршалы), при одновременной работе всех источников загрязнения предприятия, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммаций не превышают 1 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха обеспечивается.

8.1.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого конкретного источника загрязнения атмосферы и в целом по предприятию.

Анализ результатов расчетов рассеивания на период строительства и эксплуатации дробильно-сортировочного завода ТОО «Аркада Индастри» показал, что на границе санитарно-защитной зоны предприятия и на границе близлежащей к территории предприятия жилой зоны нет превышения ПДК загрязняющих веществ, следовательно, величины выбросов загрязняющих веществ (г/с, т/год) для всех источников, выбрасывающих загрязняющие вещества в атмосферный воздух предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов (НДВ) для источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства дробильно-сортировочного комплекса приведен в таблице 8.1.3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов (НДВ) для источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса приведен в таблице 8.1.3.2.

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экологи-nedr»

Таблица 8.1.3.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период строительства*

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 1

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Существующее положение		Период строительства		Н Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/за период строительства	г/с	т/за период строительства	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
** Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо) (0123)								
Площадка строительства	6999	-	-	0.0052	0.00927	0.0052	0.00927	2022
** Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (0143)								
Площадка строительства	6999	-	-	0.0006	0.001	0.0006	0.001	2022
** Хром (VI) (Хром шестивалентный) (в пересчете на трехокись хрома) (0203)								
Площадка строительства	6999	-	-	0.0008	0.00143	0.0008	0.00143	2022
**Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) (0342)								
Площадка строительства	6999	-	-	0.000001	0.0000001	0.000001	0.0000001	2022
** Фториды неорганические плохо растворимые (0344)								
Площадка строительства	6999	-	-	0.0008	0.0015	0.0008	0.0015	2022
** Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Площадка строительства	6999	-	-	0.125	0.01695	0.125	0.01695	2022
** Уайт-спирит (2752)								
Площадка строительства	6999	-	-	0.00625	0.00565	0.00625	0.00565	2022

Примечание: *В таблице приведены данные без учета передвижных источников

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-nedr»

Таблица 8.1.3.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период строительства*

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
** Углеводороды предельные C12-C19 (2754)								
Площадка строительства	6999	-	-	0.01984	0.00004	0.01984	0.00004	2022
**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Площадка строительства	6999	-	-	1.358	3.96174	1.358	3.96174	2022
ИТОГО ПО НЕОРГАНИЗОВАННЫМ ИСТОЧНИКАМ:		-	-	1.516491	3.9975801	1.516491	3.9975801	
ВСЕГО ПО ОБЪЕКТУ:		-	-	1.516491	3.9975801	1.516491	3.9975801	

Примечание: *В таблице приведены данные без учета передвижных источников

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экологі-nedr»

Таблица 8.1.3.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период эксплуатации*

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 1

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Существующее положение		Период эксплуатации (2023 г. – 2032 гг.)		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Дробильно-сортир овочный завод	0010	–	–	0.7335	14.25924	0.7335	14.25924	2023
	0011	–	–	0.8675	16.8642	0.8675	16.8642	2023
	0012	–	–	0.8675	16.8642	0.8675	16.8642	2023
	0013	–	–	0.4	7.776	0.4	7.776	2023
	0014	–	–	0.1067	2.074248	0.1067	2.074248	2023
	0015	–	–	0.2134	4.148496	0.2134	4.148496	2023
Всего				3.1886	61.986384	3.1886	61.986384	
ИТОГО ПО ОРГАНИЗОВАННЫМ ИСТОЧНИКАМ:		–	–	3.1886	61.986384	3.1886	61.986384	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Дробильно-сортир овочный завод	6081			0.006	0.17496	0.006	0.17496	2023
	6082			0.0005	0.023725	0.0005	0.023725	2023
	6083			0.00003	0.000633	0.00003	0.000633	2023
	6084			0.00003	0.000659	0.00003	0.000659	2023
	6085			0.00004	0.000857	0.00004	0.000857	2023
	6086			0.00017	0.003242	0.00017	0.003242	2023
	6087			0.00009	0.001819	0.00009	0.001819	2023
	6088			0.00007	0.001305	0.00007	0.001305	2023
	6089			0.00005	0.001054	0.00005	0.001054	2023
	6090			0.00005	0.001002	0.00005	0.001002	2023
	6091			0.00007	0.001318	0.00007	0.001318	2023
	6092			0.00007	0.001417	0.00007	0.001417	2023

6093			0.00007	0.001417	0.00007	0.001417	2023
6094			0.00011	0.002056	0.00011	0.002056	2023
6095			0.00001	0.00025	0.00001	0.00025	2023
6096			0.00005	0.000923	0.00005	0.000923	2023
6097			0.00001	0.000264	0.00001	0.000264	2023
6098			0.00005	0.001054	0.00005	0.001054	2023
6099			0.00001	0.000257	0.00001	0.000257	2023
6100			0.00001	0.000257	0.00001	0.000257	2023
6101			0.00004	0.000814	0.00004	0.000814	2023
6102			0.00003	0.000659	0.00003	0.000659	2023
6103			0.00004	0.000857	0.00004	0.000857	2023
6104			0.00007	0.001318	0.00007	0.001318	2023
6105			0.1708	4.9665	0.1708	4.9665	2023
6106			0.43	12.232656	0.43	12.232656	2023
6107			0.0044	0.2141	0.0044	0.2141	2023
6108			0.0024	0.038362	0.0024	0.038362	2023
6109			0.047	1.550845	0.047	1.550845	2023
6110			0.1248	11.362291	0.1248	11.362291	2023
6111			0.28	6.58	0.28	6.58	2023
6112			0.1044	7.653917	0.1044	7.653917	2023
6113			0.2547	9.347654	0.2547	9.347654	2023
Всего:		-	-	1.42617	54.168442	1.42617	54.168442
ИТОГО ПО НЕОРГАНИЗОВАННЫМ ИСТОЧНИКАМ:		-	-	1.42617	54.168442	1.42617	54.168442
ВСЕГО ПО ОБЪЕКТУ:		-	-	4.61477	116.154826	4.61477	116.154826

Примечание: *В таблице приведены данные без учета передвижных источников

8.1.4. Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на период строительства.

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства дробильно-сортировочного комплекса проектом предусматривается:

- Изготовление сборных строительных конструкций, товарного бетона и растворов на производственной базе подрядной организации или предприятий стройиндустрии с последующей доставкой на строительную площадку спецавтотранспортом.
- Максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки путем укрупненной сборки конструкций на стационарных производственных участках строительной организации, оборудованных системами газозащиты.
- Проведение большинства строительных работ за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха.
- Применение землеройно-транспортной и строительной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу.
- Организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации.
- Организация системы упорядоченного движения автотранспорта на территории объекта.
- Заправка строительной техники и автотранспорта ГСМ на АЗС общего назначения.
- Осуществление строительных работ с применением процесса увлажнения инертных материалов и зон движения строительных машин, что исключит возможность пыления.
- Сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

Временный характер воздействия на атмосферный воздух в период строительства дробильно-сортировочного комплекса, выполнение рекомендованных проектом мероприятий, позволит исключить негативное влияние на здоровье людей и изменение фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района производства работ и в ближайшей жилой застройке.

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на период эксплуатации.

В целях предупреждения загрязнения окружающей среды в процессе эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- Тщательное соблюдение проектных решений.
- Проведение своевременных профилактических и ремонтных работ.
- Герметизация технологического оборудования и конструкций.
- Своевременный вывоз отходов с территории объекта.
- Организация системы упорядоченного движения автотранспорта и техники на территории объекта.

При соблюдении всех решений принятых в проекте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации исследуемого объекта не ожидается.

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

Регулирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при неблагоприятных метеорологических условиях подразумевает кратковременное сокращение производственных работ при сильных инверсиях температуры, штиле, тумане, пыльных бурях, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы.

При неблагоприятных метеорологических условиях, в кратковременные периоды загрязнения атмосферы опасного для здоровья населения, предприятия обеспечивают снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы предприятия.

Необходимость разработки мероприятий при НМУ обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и мониторингу природной среды. Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Для дробильно-сортировочного завода ТОО «Аркада Индастри», расположенного в Акмолинской области, Аршалынский р-н, Аршалынский с/о, разработка мероприятий по регулированию выбросов при НМУ не требуется.

8.1.5. Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна

Согласно Экологическому Кодексу РК (глава 13, ст. 182) операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль – система мер, осуществляемых природопользователем, для наблюдения за изменениями окружающей среды под влиянием хозяйственной деятельности предприятия и направлена на соблюдение нормативов по охране окружающей среды и соблюдению экологических требований.

Программа производственного экологического контроля ориентирована на организацию наблюдений, сбор данных, проведения анализа, оценки воздействия производственной деятельности на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации загрязняющего воздействия данного вида деятельности на окружающую среду.

Основным направлением «Программы производственного экологического контроля» является обеспечение достоверной информацией о воздействии деятельности предприятия на окружающую среду, возможных изменениях воздействия и неблагоприятных или опасных ситуациях.

Осуществление производственного экологического контроля является обязательным условием специального природопользования. Одним из элементов производственного экологического контроля является производственный мониторинг, выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Производственный контроль должен осуществляться на источниках выбросов, которые вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферы. Для таких организованных источников контроль рекомендуется проводить инструментальным или инструментально-лабораторным методом, с проведением прямых инструментальных замеров выбросов. Для неорганизованных источников – расчетный метод.

Оперативная информация, полученная и обобщенная специалистами охраны окружающей среды в виде табличных данных, сопровождаемых пояснительным текстом, должна предоставляться ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных

ресурсов Республики Казахстан от 14.07.2021 г. № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов расчетным методом приведен в таблице 8.1.5.1. План-график инструментального контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на контрольных точках приведен в таблице 8.1.5.2.

На участке по строительству дробильно-сортировочного комплекса производственный экологический контроль будет осуществляться расчетным методом, т.е. будет проводиться операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса). Операционный мониторинг представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на наблюдение за физическими и химическими параметрами технологического процесса, за состоянием работы строительного оборудования и техники, а также за расходом строительных материалов и сырья для подтверждения того, что показатели производственной деятельности находятся в диапазоне, который считается целесообразным для надлежащей проектной эксплуатации. Кроме того, мониторинг важен для гарантии предотвращения и минимизации перебоев в производственном процессе и их воздействия на окружающую среду в любой ситуации.

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экологі-nedr»

Таблица 8.1.5.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов расчетным методом
(период эксплуатации)

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 1

N исто чника	Произ- водство цех, участок	Контролируемое вещество	Периоди- чность контро- ля	Норматив выбросов ПДВ (ВСВ)		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
10	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	4 раза в год (ежекварталь- но)	0,7335	14,25924	ТОО «Аркада Индастри» или предприятие, имеющее лицензию в сфере охраны окружающей природной среды	Расчетный метод Согласно методик, утвержден- ных на территории РК
11	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,8675	16,8642		
12	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,8675	16,8642		
13	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,4	7,776		
14	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,1067	2,074248		
15	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,2134	4,148496		
6081	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,006	0,17496		
6082	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,0005	0,023725		
6083	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00003	0,000633		
6084	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00003	0,000659		
6085	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00004	0,000857		
6086	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00017	0,003242		
6087	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00009	0,001819		
6088	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00007	0,001305		
6089	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00005	0,001054		
6090	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00005	0,001002		
6091	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00007	0,001318		
6092	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00007	0,001417		
6093	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00007	0,001417		

ЭРА v1.7 ТОО «САиС эколог-недр»

Таблица 8.1.5.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов расчетным методом
(период эксплуатации)

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 2

1	2	3	4	5	6	7	8
6094	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	4 раза в год (ежекварталь но)	0,00011	0,002056	ТОО «Аркада Индастри» или предприятие, имеющее лицензию в сфере охраны окружающей природной среды	Расчетный метод Согласно методик, утвержден- ных на территории РК
6095	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00001	0,00025		
6096	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00005	0,000923		
6097	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00001	0,000264		
6098	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00005	0,001054		
6099	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00001	0,000257		
6100	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00001	0,000257		
6101	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00004	0,000814		
6102	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00003	0,000659		
6103	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00004	0,000857		
6104	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00007	0,001318		
6105	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,1708	4,9665		
6106	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,43	12,23266		
6107	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,0044	0,2141		
6108	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,0024	0,038362		
6109	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,047	1,550845		
6110	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,1248	11,36229		
6111	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,28	6,58		
6112	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,1044	7,653917		
6113	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,2547	9,347654		

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экоlogi-nedr»

Таблица 8.1.5.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов инструментальным методом
(период эксплуатации)

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 1

N исто чника	Произ- водство цех, участок	Контролируемое вещество	Периоди чность контро- ля	Норматив выбросов ПДВ (ВСВ)		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
10	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	4 раза в год (ежекварталь но)	0,7335	14,25924	Независимая лаборатория, аккредитованн ая в порядке, установлен- ном законодательс твом РК	Инструмен- тальный метод Согласно требова- ниям норматив- ных докумен- тов, принятых на территории РК
11	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,8675	16,8642		
12	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,8675	16,8642		
13	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,4	7,776		
14	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,1067	2,074248		
15	ДСЗ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,2134	4,148496		

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экологі-nedr»

Таблица 8.1.5.2

**План-график
инструментального контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на контрольных точках
(период эксплуатации)**

Аршалынский р-н. ТОО «Аркада Индастри» ДСЗ

ЛИСТ 1

N контрольной точки	Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				доля ПДК	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
Точка № 1	граница СЗЗ X=-471.0 м Y=-263.0 м	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	4 раз в год (1 раз в квартал)			Независимая лаборатория, аккредитованная в порядке, установленном законодательством РК	Инструментальный метод Согласно требованиям нормативных документов, принятых на территории РК

8.1.6. Характеристика санитарно-защитной зоны

Для предприятия с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ) включающая в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха.

В связи с тем, что площадка строительства дробильно-сортировочного завода является временным источником загрязнения окружающей среды, санитарно-защитная зона для строительной площадки объекта не устанавливается.

Согласно разделу 4, п.15, п.п.4 приложения 1 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, для объектов по производству щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка санитарно-защитная зона устанавливается не менее -500м.

В целом для предприятия ТОО «Аркада Индастри» согласно санитарно-эпидемиологического заключения РГУ «Департамент по защите прав потребителей Акмолинской области Агентства РК по защите прав потребителей» № 0300.Ш.КZ02VBS00000195 от 14.11.2014года, установлена равной 1000 м.

Жилые объекты в санитарно-защитную зону не входят. Вблизи территории строительства отсутствуют автозаправочные станции и кладбища, вновь строящиеся жилые застройки, включая отдельные жилые дома; ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; вновь создаваемые и организуемые территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

8.1.7. Общие выводы

Технологические процессы, которые будут применяться как при строительстве, так и при эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса, расположенного по адресу: Акмолинская область, Аршалынский р-н, Аршалынский с/о окажут определенное воздействие на состояние атмосферного воздуха непосредственно на территории размещения объекта. Как показывает, проведенный в проекте, анализ намечаемой деятельности, выбросы от источников загрязнения атмосферного воздуха не окажут вредного воздействия на санитарно-защитную и селитебную зоны.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы в период строительства и эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса относятся к локальному типу загрязнения. Продолжительность воздействия выбросов от исследуемого объекта будет кратковременной в период строительства и постоянной в период эксплуатации. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Соблюдение принятых проектных решений позволит исключить негативное влияние на здоровье людей и изменение фоновых концентраций загрязняющих веществ.

8.2. Оценка ожидаемого воздействия на воды

8.2.1. Водопотребление и водоотведение

Хозяйственно-питьевое водоснабжение будет обеспечиваться за счет привозной питьевой бутилированной воды. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 209 от 16.03.2015 года.

Потребность в хозяйственно-питьевой воде на период строительства дробильно-сортировочного комплекса и на период его эксплуатации приведена в таблице 8.2.1.1.

Таблица 8.2.1.1

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Норма	Кол-во дней	м ³ /год
Период строительства	м ³	15 чел.	0,025 м ³ /сутки*	44	16,5
	м ³	5чел.	0,025 м ³ /сутки*	44	5,5
Период эксплуатации	м ³	6 чел.	0,025 м ³ /сутки*	300	45,0

Примечание: *Нормы расхода воды приняты согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»

Техническое водоснабжение предполагается за счет талых вод из зумпфа карьера расположенного на расстоянии 300м от ДСЗ. Вода насосом К-50/32 будет перекачиваться по трубопроводу к участкам выпуска готовой продукции для орошения и пылеподавления. Ежегодный средний объем собирающихся в нем талых вод, пригодных для технического использования, составляет 6500м³. Вода насосом будет перекачиваться по трубопроводу к участкам выпуска готовой продукции для распыления. Также будет производиться обеспыливание внутриплощадочных дорог и складов готовой продукции. Предполагаемый расход воды на техническое водоснабжение составит 5600 м³/год (35 м³/сутки). Техническая вода будет использоваться для гидроорошения оборудования ДСК.

Канализационная система на территории ДСЗ отсутствует. Сброс хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться в септик на площадке, где размещен административный корпус. По мере накопления выгреб очищается и нечистоты вывозятся согласно договора по откачке, вывозу и очистке сточных вод со специализированной организацией. Производственные стоки на объекте отсутствуют. Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные и подземные водные объекты, предприятие не имеет.

8.2.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды. Непосредственно на прилегающей к территории строительства дробильно-сортировочного комплекса какие-либо природные водные объекты отсутствуют. Ближайший водный источник, река Ишим, от исследуемого объекта расположен на расстоянии более 1400 м в южном направлении.

Согласно постановления акимата Акмолинской области от 03.05.2022 г. № А-5/222 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима и особых условий их хозяйственного использования» для реки Есиль (Ишим) по Аршалынскому району в целом размер водоохранной зоны установлен в пределах 500-1000м, водоохранной полосы -50-100м.

Согласно письма РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №ЗТ-2022-02254329 от 08.09.2022 (приложение 6) Исследуемый объект не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов.

Зумпф участка Западный Вишневского месторождения

Гидрогеологические условия участка Западный Вишневского месторождения грантов изучались путем замеров уровня трещинных вод в 4-х скважинах. По первой скважине – уровень воды на отметке +467 м, по второй скважине - уровень воды на отметке +458 м, по третьей скважине - уровень воды на отметке +450 м, по четвертой скважине уровень воды на отметке +445 м. Опытная откачка была проведена в скважине №3. Количество трещинной воды было не значительным, не хватило на пробу воды.

В нижних горизонтах массива трещиноватость пород затухает, благодаря чему условия накопления здесь трещинных вод весьма ограничены. Скважины, достигшие отметок от 430 до 405 м, трещинных вод не обнаружили. Таким образом, ожидать существенных притоков воды в будущий карьер не приходится.

Водоприток возможен лишь за счет поступления атмосферных осадков и снеготалых вод.

Поступление воды в карьер за счет атмосферных осадков.

Среднегодовое количество осадков теплого (апрель-октябрь) периода (СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология) – 250 мм. Максимальное количество осадков в период ливней достигает 75 мм/сутки.

Водоприток в карьер за счет атмосферных осадков определяется с учетом следующих исходных данных:

площадь участка – 795795 м²; интенсивность испарения принята 50%; длительность теплого периода – 210 суток.

Исходя из этого водоприток составляет:

$$(795795 \text{ м}^2 \cdot 0,5 \cdot 0,250) / (210 \cdot 24) = 99474,4 / 5040 = 19,7 \text{ м}^3/\text{час}.$$

Поступление воды в карьер за счет таяния снега

Увеличение водопритока ожидается за счет снеготаяния и определяется исходя из средней высоты снежного покрова в холодный период (октябрь-март) года (60 мм.); коэффициента K₁ уплотнения (принят 0,3), коэффициента K₂, учитывающего снежные запасы (принят 2,0), площади (S) карьера и периода снеготаяния (30 суток).

$$Q_{\text{сн.}} = 0,060 \cdot 0,3 \cdot 2,0 \cdot 795795 / 30 \cdot 24 = 28648,6 / 720 = 39,8 \text{ м}^3/\text{час}$$

Прогнозируемый максимальный водоприток в карьер

Источники водопритоков в карьер	Водопритоки			
	м3/год	м3/сут	м3/час	л/сек
Водопритоки за счет атмосф. осадков паводкового периода	99474,4	472,8	19,7	5,5
Водоприток за счет снеготаяния	28648,6	955,2	39,8	11,0

Талые воды и атмосферные осадки скапливаются в зумпфе карьера. Разработка гранита ведётся не по всей площади одновременно, а поступательно - последовательно, что значительно сокращает водосборную площадь и, соответственно, количество скопившихся осадков. Засушливый климат весенне-летних месяцев способствует быстрому высыханию влаги. С учетом вышеуказанных факторов и согласно данным предприятия, ежегодный образующийся запас талых вод, пригодных для технического использования обеспечивает необходимый объем в воде для производственных нужд.

Подземные воды. Подземные воды на участке строительства не вскрыты. Месторождения подземных вод отсутствуют.

8.2.3. Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы в период строительства и в период эксплуатации проектируемого объекта необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- устройство защитной гидроизоляции стен и днищ сооружений;
- строгое соблюдение технологического регламента работы сооружений и оборудования;
- своевременное устранение аварийных ситуаций;
- поддержание в полной технической исправности технологического оборудования и трубопроводов;
- организация контроля за герметизацией всех трубопроводов;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при строительстве объекта, а также при его эксплуатации.

8.2.4. Методы и средства контроля за состоянием водных объектов

Организация экологического мониторинга поверхностных и подземных вод проектом не предусматривается.

8.2.5. Общие выводы

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает. Использование талых вод на производственные нужды будет осуществляться посредством откачки насосом из зумфа карьера. Намечаемая деятельность не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных вод.

При реализации указанного проекта и при выполнении предложенных мероприятий по охране поверхностных и подземных водных ресурсов ущерба водным источникам от объекта не ожидается.

8.3. Оценка ожидаемого воздействия на недра

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- Необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной долей условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам.
- Инерционность, т. е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния.
- Разная по времени динамика формирования компонентов полихронности. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы.

- Низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Участок строительства расположен на промышленной территории

Выводы. При проведении строительно-монтажных работ, предусмотренных проектом строительства дробильно-сортировочного комплекса и при эксплуатации объекта каких-либо нарушений геологической среды не ожидается. Работы на объекте планируется проводить в пределах земельного отвода. Технологические процессы в период строительства и эксплуатации дробильно-сортировочного завода не выходят за пределы территории предприятия, что исключает какое-либо негативное воздействие на компоненты окружающей среды.

8.4. Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы

8.4.1. Условия землепользования

Земельный участок, отведенный для строительства дробильно-сортировочного комплекса, расположен на землях п. Аршалы, Аршалынского района Акмолинской области и принадлежит на праве долгосрочной аренды ТОО «Аркада Индастри». Кадастровый номер земельного участка №01-005-005-535. Целевое назначение - строительство и эксплуатация производственных сооружений, складирование продукции (приложение 5).

Участок располагается на значительном удалении от жилых застроек. Строений и лесонасаждений, подлежащих сносу или вырубке, на отведенной территории нет.

На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почво-грунты (земляные работы, движение автотранспорта, строительство и пр.).

План организации рельефа участка строительства разработан с учетом прилегающей территории и решен исходя из условий разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода с рельефа местности и защиты грунтов от замачивания и заболачивания.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что будет контролироваться режим землепользования и не допущения производства каких-либо работ за пределами установленных границ земельного участка.

8.4.2. Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы

Согласно статьи 238 Экологического кодекса РК физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв.

При выполнении строительных работ, с целью снижения негативного воздействия на почвенный покров необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- соблюдать нормы и правила строительства, включая соблюдение норм отвода земли и исключая нарушение почвенного покрова вне зоны отвода;
- исключить попадание в почвы отходов вредных материалов используемых в ходе строительных работ;
- выполнить устройство гидроизоляции сооружений;
- складировать строительные отходы на специально оборудованных площадках, с последующим вывозом согласно заключенных договоров.

При выполнении строительных работ запрещается:

- нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами отведенного земельного участка;

При эксплуатации объекта, с целью снижения негативного воздействия на почвенный покров необходимо:

- содержать занимаемый земельный участок в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- после завершения строительства выполнить на территории объекта планировочные работы, ликвидацию ненужных выемок и насыпей, организовать уборку строительного мусора и благоустройство земельного участка;
- обеспечить защиту земель от водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;
- обеспечить защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, не допускать их распространение, зарастание сорняками, кустарником и мелколесьем, а также не допускать другие виды ухудшения состояния земель;
- обеспечить складирование отходов производства и потребления в специально-отведенных местах, с последующим вывозом заключаемых договоров.

8.4.3. Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв

Организация мониторинга за состоянием земельных ресурсов и почв при реализации проектных решений не предусматривается.

8.4.4. Общие выводы

При оценке ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение земельных ресурсов и почв не ожидается. Загрязнение почвенного покрова отходами производства также не ожидается, в виду того, что отходы будут строго складироваться в специальных контейнерах, с недопущением разброса мусора по территории участка.

При строительстве и эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

8.5. Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду

К физическим факторам, действующим на урбанизированных территориях, относятся шум, а также искусственные физические поля (вибрационные, электромагнитные, температурные). Источники шума и искусственных физических полей, с одной стороны, стохастически распределены по всей территории (транспортные магистрали, тепловые и электрические коммуникации и т.п.), а с другой – могут быть сосредоточены на ограниченных по площади участках в пределах городских территорий (крупное промышленное производство, ТЭЦ, телевизионные башни, железнодорожные узлы и др.). В зависимости от этого потенциал воздействия источников шума и физических полей может изменяться в широких пределах и достигать значительных величин.

Физическое загрязнение связано с изменениями физических, температурно-энергетических, волновых и радиационных параметров внешней среды. Различают следующие виды физического загрязнения: тепловое, световое, электромагнитное, шумовое, вибрационное, радиоактивное.

Температурное (тепловое) загрязнение. Важным метеоэлементом окружающей среды является температура, особенно в сочетании с высокой или очень низкой влажностью и скоростью ветра. Тепловое загрязнение определяется влиянием тепловых полей на окружающую среду. Отрицательное воздействие тепла обнаруживается путем повышения тепловых градиентов, что влечет за собой изменение энергетических процессов в компонентах окружающей среды.

Тепловое загрязнение на территории исследуемого объекта в основном связано с работой теплоэнергетических агрегатов. Выбросы тепла в окружающую среду достаточно быстро рассеиваются на большие пространства и не оказывают существенного влияния на экологическую обстановку прилегающих к исследуемому объекту территорий.

Электромагнитное загрязнение – изменение электромагнитных свойств окружающей среды. Естественными источниками такого загрязнения являются постоянное электрическое и магнитное поля Земли, радиоволны, генерируемые космическими источниками (Солнце, звезды), электрические процессы в атмосфере (разряды молний).

Искусственными источниками являются – высоковольтные линии электропередач, радиопередач, теле- и радиолокационные станции, электротранспорт, трансформаторные подстанции, бытовые электроприборы, компьютеры, СВЧ-печи, сотовые и радиотелефоны, спутниковая радиосвязь и т.п.

В период строительства и в период эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса воздействие электромагнитных полей на компоненты окружающей среды будет незначительным. На объекте будет применяться электротехника современного качества, а также современные технологии, обеспеченные средствами защиты от электромагнитного излучения.

Для защиты работающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление и зануление металлических конструкций и электроустановок.

Световое загрязнение – нарушение естественной освещенности среды. Приводит к нарушению ритмов активности живых организмов. Использование на территории объекта современного светового оборудования исключает возможность светового загрязнения.

Для снижения светового воздействия необходимо: отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры и уменьшение до минимального количества освещения в нерабочее время; правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного,

аварийного, охранного и прочего освещения; снижение уровня освещенности на участках временного пребывания людей.

Шумовое и вибрационное загрязнение. Шумовое загрязнение – раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Основные источники шума на исследуемом объекте – производственное оборудование и транспорт. Вибрационное загрязнение – возникает в результате работы разных видов транспорта и вибрационного оборудования.

Максимальные уровни шума и вибрации от всего оборудования при работах по строительству дробильно-сортировочного комплекса, а также при эксплуатации ДСК не будут превышать предельно допустимых уровней, установленных Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № КР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.

Для борьбы с шумом и вибрационными колебаниями предусматривается ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- использование строительных машин и оборудования, имеющих сертификаты соответствия и разрешенных к применению в РК;
- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- поддержание в рабочем состоянии шумогасящих и виброизолирующих устройств основного технологического оборудования.
- применение эластичных амортизаторов, своевременное восстановление (замена) изношенных деталей;
- обеспечение работающего персонала средствами индивидуальной защиты;
- прохождение работниками, занятыми при строительстве и эксплуатации объекта, медицинского осмотра;
- сокращение времени пребывания в условиях шума и вибрации.

Радиационное загрязнение – превышение природного радиоактивного уровня среды. Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается в соответствии с Законом Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» и с санитарными правилами № КР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

На территории предполагаемого строительства дробильно-сортировочного завода источники радиационного излучения отсутствуют. Значение удельной эффективной активности полезных ископаемых на месторождении «Вишневское» намного ниже допустимых (для материалов I класса удельная эффективная активность Аэфф.м до 370 Бк/кг) и составляет 175-176 Бк/кг, что позволяет отнести продуктивную толщу по радиационно-гигиенической безопасности к строительным материалам I класса и определяет возможность ее использования при любых видах гражданского и промышленного строительства без ограничения. При производстве щебня и гравия ТОО «Аркада Индастри» проводится их радиационно-гигиеническая оценка, по результатам которой устанавливают область применения полезного ископаемого.

Выводы. При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительстве и эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

8.6. Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, на исследуемой территории отсутствует. Также на территории намечаемой деятельности отсутствуют гнездовья редких птиц, а также животные занесенные в Красную Книгу РК.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного и животного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- не допускать расширения производственной деятельности за пределы отведенного земельного участка;
- строго соблюдать технологию ведения строительных работ и работ по производству щебня, использовать технику и оборудование с минимальным шумовым уровнем;
- запрещать перемещение автотранспорта вне проезжих мест;
- соблюдать установленные нормы и правила природопользования;
- проводить просветительскую работу экологического содержания в области бережного отношения и сохранения растительного и животного мира;
- проводить озеленение и благоустройство территории предприятия.

Выводы. В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям. Проектируемый объект находится на территории существующего промышленного объекта.

Так как количество и токсичность выбросов загрязняющих веществ проектируемого объекта будет ниже допустимых нормативов, а сброс в окружающую среду не предусматривается, то дополнительное отрицательное воздействие на растительный и животный мир отсутствует.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на растительный и животный мир исключается. Программа мониторинга за наблюдением растительного и животного мира не требуется.

В качестве природоохранных мероприятий предприятие планирует озеленение территории.

8.7. Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду

В административном отношении площадка под строительство дробильно-сортировочного комплекса расположена на территории Аршалыского с.о., на территории действующего предприятия.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

9.1. Виды и объемы образования отходов

В процессе строительства дробильно-сортировочного комплекса образуются следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы (20 03 01) – 0,181 т/за период строительства;
- Огарки сварочных электродов (12 01 13) – 0,015 т/за период строительства;
- Тара из под краски (15 01 10*) – 0,005 т/за период строительства;

В процессе эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы (20 03 01) – 0,45 т/год;
- Отходы резино-технических изделий (16 01 22) – 1,5 т/год

Лимиты накопления отходов производства и потребления на период строительства приведены в таблице 9.1.1, на период эксплуатации – в таблице 9.1.2. Расчет объемов образования отходов на период строительства дробильно-сортировочного комплекса приведен в приложении 14, на период эксплуатации – в приложении 15

Таблица 9.1.1

Лимиты накопления отходов производства и потребления (период строительства)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов, тонн/период строительства	Лимит накопления, т/период строительства
Всего	0,201	0,201
в т. ч. отходов производства	0,02	0,02
отходов потребления	0,181	0,181
Опасные отходы		
Тара из-под краски	0,005	0,005
Итого	0,005	0,005
Неопасные отходы		
Твердо-бытовые отходы	0,181	0,181
Огарки сварочных электродов	0,015	0,015
Итого	0,196	0,196

Таблица 9.1.2

Лимиты накопления отходов производства и потребления (период эксплуатации)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов, тонн/год	Лимит накопления, т/год
Всего	1,95	1,95
в т. ч. отходов производства	1,5	1,5
отходов потребления	0,45	0,45
Неопасные отходы		
Твердо-бытовые отходы	0,45	0,45
Отходы резино-технических изделий	1,5	1,5
Итого	1,95	1,95

9.2. Сведения о классификации отходов. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению

Классификация отходов принимается согласно приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. № 314 «Об утверждении Классификатора отходов». В соответствии с Классификатором отходы делятся на опасные и неопасные.

Опасными признаются отходы, обладающие одним или несколькими из следующих свойств: взрывоопасность; окислительные свойства; огнеопасность; раздражающее действие; специфическая системная токсичность; острая токсичность; канцерогенность; разъедающее действие; инфекционные свойства; токсичность для деторождения; мутагенность; образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой; сенсибилизация; экотоксичность; способность проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом; стойкие органические загрязнители.

Отходы, не обладающие ни одним из вышеперечисленных свойств и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами, признаются неопасными отходами.

В процессе работы ДСК предполагается образование следующих видов отходов:

Твердо-бытовые отходы (20 03 01) – представляют собой продукты, образующиеся в процессе жизнедеятельности строителей (период строительства) и работников предприятия (период эксплуатации). Данный вид отходов относится к неопасным.

Тара из-под краски (15 01 10)* – образуется в период строительства при выполнении лакокрасочных работ. Данный вид отходов относится к непожароопасным и химически неактивным. Тара из-под краски относится к неопасным отходам.

Огарки сварочных электродов (12 01 13) – данный вид отходов представлен остатками электродов после использования их при сварочных работах. Огарки относятся к неопасным отходам. Огарки отделяются от других видов отходов и хранятся в специализированном контейнере.

Отходы резино-технических изделий (код 16 01 22) – образуются в процессе выхода из строя транспортной ленты ленточных конвейеров дробильно-сортировочного комплекса. Отходы РТИ относятся к неопасным отходам. Для временного накопления предусматриваются специальные контейнеры.

Техническое обслуживание дробильно-сортировочного комплекса будет производиться по договору со специализированной организацией.

Накопление, сбор и удаление отходов будет осуществляться с учетом требований Экологического кодекса РК. Требования к управлению отходами также регулируются Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020.

Образующиеся отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться на специально организованных (твердое покрытие, ограждение, защита от воздействия атмосферных осадков и ветра) площадках (раздельный сбор отходов по видам – специальные контейнеры, герметичные емкости; оборудованные площадки и помещения и т.п.).

По мере накопления отходы будут передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям (коммунальные службы,

специализированные предприятия по переработке вторичного сырья и т.п.) согласно договоров.

При транспортировке отходов производства и потребления не допускается загрязнение окружающей среды в местах их погрузки, перевозки и разгрузки. Количество перевозимых отходов должно соответствовать грузовому объему транспортного средства.

При перевозке твердых отходов транспортное средство должно обеспечиваться защитной пленкой или укрывным материалом.

9.3. Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Для снижения возможного негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса, предполагается осуществить следующие мероприятия природоохранного назначения:

- организованный сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) отходов в контейнерах на специально-обустроенных площадках;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- организация раздельного сбора отходов с последующим размещением их на предприятиях, имеющих разрешительные документы на обращение с отходами.

9.4. Общие выводы

Рассмотрев объект строительства с точки зрения воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, можно сделать вывод, что образующиеся отходы не относятся к чрезвычайно опасным. В процессе строительства и эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса будут образовываться отходы, которые допускаются к временному хранению (не более 6 месяцев) на территории объекта. Образующиеся отходы относятся к материалам твердых фракций. Все отходы, по мере их накопления будут передаваться специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения согласно договоров.

По масштабам распространения загрязнения, воздействие отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации ДСК, на компоненты природной среды относится к местному типу загрязнения. При условии строгого выполнения принятых проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов на компоненты окружающей среды будет незначительным. Интенсивность воздействия минимальная, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

10. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ И УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

В административном отношении площадка под строительство дробильно-сортировочного завода расположена на территории действующего предприятия ТОО «Аркада Индастри», земли п. Аршалы, Аршалынского с.о., Аршалынского района, Акмолинской области. Численность населения п. Аршалы на 2022г. составляет 7290 человек.

Ближайший населенный пункт – п. Аршалы, расположен на западе от территории размещения площадки строительства дробильно-сортировочного комплекса на расстоянии 750 м. Территория строительства дробильно-сортировочного комплекса не располагается в границах санитарно-защитных зон и границах санитарных разрывов объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (СТО и др. производственные объекты). Также вблизи территории строительства отсутствуют автозаправочные станции и кладбища.

Ближайший водный источник, река Ишим, от исследуемого объекта расположен на расстоянии более 1100 м. Исследуемый объект не входит в водоохранную зону и полосу водного объекта.

Степень воздействия планируемых работ на атмосферный воздух является незначительной. Основной вклад в выбросы в атмосферу дают источники загрязняющих веществ, связанные с основными технологическими процессами. Вклад остальных источников незначителен. Предприятие не оказывает значительного влияния на качество атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой зоны, нормативное качество воздуха обеспечивается.

Использование водных ресурсов будет осуществляться в рамках необходимой потребности. Сбросы производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники исключается. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров.

На рассматриваемой территории дикие животные, гнездовья птиц и растения, занесенные в Красную книгу РК отсутствуют.

На рассматриваемой территории природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов отсутствуют.

Ввиду незначительности вклада объекта строительства в общее состояние окружающей природной среды существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.

11. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Строительство ДСЗ предполагается на территории, расположенной в Аршалынском с.о., Аршалынского района, Акмолинской области. Участок располагается на значительном удалении от жилых застроек (п. Аршалы-2) – более 0,75 км; водные объекты (р. Ишим) в радиусе более 1 км отсутствуют.

Территория осуществления намечаемой деятельности выбрана с учетом логистических ресурсов и производственной необходимости ТОО «Аркада Индастри» в дополнительном дробильно-сортировочном комплексе для переработки гранитов действующего месторождения строительного камня Вишневское (ЛЭП, дорожная развязка, наличие потребителей и т.п.).

Дробильно-сортировочный завод (ДСЗ) предназначен для изготовления щебня фракций: 5-20, 20-40, 5-20(40), 25-60, 0-5мм. Производительность ДСК – 450 т/час. Работа предполагается круглогодичная, 2 смены в сутки по 9 часов. Начало строительства планировалось на 3 квартал 2022 года. Предположительный срок строительства – 4 месяца. Предположительный срок ввода в эксплуатацию объекта – декабрь 2022 года. Деятельность предполагается осуществлять с учетом технического срока эксплуатации ДСК в течении 10 лет, т.е. до 2032 года включительно.

При планировании намечаемой деятельности, заказчик, совместно с проектировщиком, провели всесторонний анализ технологий производства, расположения строений, режима работы предприятия и выбрали наиболее рациональный вариант. Также выбор рационального варианта осуществления намечаемой деятельности определен в соответствии с пунктом 5 приложения 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 г), а именно:

- Отсутствием обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта намечаемой деятельности.
- Все этапы намечаемой деятельности, которые будут осуществлены в соответствии с проектом, соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе и в области охраны окружающей среды.
- Принятые проектные решения полностью соответствуют заданию на проектирование, позволяют достичь заданных целей и соответствуют заявленным характеристикам объекта.
- Для осуществления строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта требуются ГСМ, сыпучие строительные материалы, электроэнергия. Все эти ресурсы доступны и будут поставляться по договорам либо в порядке единичного закупа.

Добыча строительного камня, необходимого для работы дробильно-сортировочного завода ведется на Вишневском месторождении ТОО «Аркада Индастри», на промышленной территории которого и предполагается осуществление намечаемой деятельности.

- При проведении оценки воздействия на окружающую среду проводятся общественные слушания, что обеспечит гласность принятия решений и доступность экологической информации, т.е. будут соблюдены права и законные интересы населения затрагиваемой намечаемой деятельностью территории.

Данный вариант реализации намечаемой деятельности не требует специальных проектных решений на строительство, так как дробильно-сортировочный комплекс поступает в сборе со всем необходимым оборудованием и системой управления; оборудование ДСК отличается простотой эксплуатации; земля на которой находится территория намечаемой деятельности выделена ТОО «Аркада Индастри» в долгосрочное землепользование (49лет) и ее назначение соответствует планируемой деятельности.

12. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

12.1. Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Воздействие проектируемого объекта на здоровье населения находится на низком уровне в связи со значительным удалением ближайших населенных пунктов от промплощадки намечаемой деятельности.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный. Проведение работ по реализации намечаемой деятельности с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Анализ воздействия хозяйственной деятельности показывает, что намечаемая деятельность положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

Экономическая деятельность предприятия окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области.

12.2. Биоразнообразие

Проектируемый объект находится на промышленной территории. При строительстве дробильно-сортировочного комплекса и в процессе эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на ландшафт территории не ожидается.

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют.

В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям.

12.3. Земли и почвы

На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почво-грунты (земляные работы, движение автотранспорта, строительство и пр.).

План организации рельефа участка строительства разработан с учетом прилегающей территории и решен исходя из условий разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода с рельефа местности и защиты грунтов от замачивания и заболачивания.

При реализации намечаемой деятельности значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

12.4. Воды

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает.

12.5. Атмосферный воздух

Технологические процессы, которые будут применяться как при строительстве, так и при эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса окажут определенное воздействие на состояние атмосферного воздуха непосредственно на территории размещения объекта. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения объектов намечаемой деятельности относятся к локальному типу загрязнения. Продолжительность воздействия выбросов от исследуемого объекта будет кратковременной в период строительства и постоянной в период эксплуатации. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

12.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

На затрагиваемой территории все виды флоры и фауны приспособлены к значительным колебаниям температуры. Не наблюдается также изменений видового состава или деградации животных и растений. Поэтому общее экологическое состояние территории можно характеризовать, как устойчивое, а сопротивляемость к изменению климата – высокой.

Проектируемый объект располагается на действующей промышленной площадке со сложившейся, устойчивой системой социально-экономических отношений, поэтому реализация намечаемой деятельности не приведет к изменению социально-экономических систем, соответственно сопротивляемость к изменению социально-экономической системы можно считать высокой.

12.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия

Действующее производство ТОО «Аркада Индастри» является самокупаемым и осуществляет инвестиции из собственных активов. Дополнительных инвестиций за счет бюджета административных и иных органов Республики Казахстан при осуществлении намечаемой деятельности не требуется.

На рассматриваемой территории природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов отсутствуют.

12.8. Взаимодействие затрагиваемых компонентов

Природно-территориальный комплекс – это совокупность взаимосвязанных природных компонентов на определенной территории, который формируется в течение длительного времени под влиянием внешних и внутренних процессов. В природном комплексе происходит постоянное взаимодействие природных компонентов, все они взаимосвязаны и влияют друг на друга. При изменении одного природного компонента меняется весь природный комплекс.

При реализации намечаемой деятельности нарушения взаимодействия компонентов природной среды не предполагается.

13. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду определяется пунктами 25 и 26 «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 г.

Определение возможных существенных воздействий намечаемой деятельности приведено в таблице 13.1.

Таблица 13.1.

Определение возможных существенных воздействий намечаемой деятельности

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	Осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия	Согласно письма РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЗТ-2022-02312241 от 14.09.2022г. рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, на исследуемой территории отсутствует. Также на территории намечаемой деятельности отсутствуют гнездовья редких птиц, а также животные занесенные в Красную Книгу РК. Воздействие исключено
2	Оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в первой строке	Воздействие исключено
3	Приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов	Воздействие исключено
4	Включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории	Воздействие исключено
5	Связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека	Воздействие исключено

6	Приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления	Данный вид воздействия признается возможным. Интенсивность воздействия минимальная, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости
7	Осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов	Данный вид воздействия признается возможным. Интенсивность воздействия находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.
8	Является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды	Данный вид воздействия признается возможным. Интенсивность воздействия находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.
9	Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ	Воздействие исключено
10	Приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека	Воздействие исключено
11	Приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы	Воздействие исключено
12	Повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду	Воздействие исключено
13	Оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории	Воздействие исключено
14	Оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия	Воздействие исключено
15	Оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)	Воздействие исключено

Продолжение таблицы 13.1.

16	Оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)	Воздействие исключено
17	Оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест	Воздействие исключено
18	Оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы	Воздействие исключено
19	Оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)	Согласно письма КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акимовской области №ЗТ-2022-02312389 от 19.09.2022г. на исследуемой территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. Воздействие исключено
20	Осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель	Воздействие исключено
21	Оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц	Воздействие исключено
22	Оказывает воздействие на населенные или застроенные территории	Воздействие исключено
23	Оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)	Воздействие исключено
24	Оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)	Воздействие исключено
25	Оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	Воздействие исключено
26	Создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров)	Воздействие исключено
27	Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения	Воздействие исключено

Реализация намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы; не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности; не приведет к ухудшению состояния особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и т.п.; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду; не приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что ожидаемое воздействие проектируемого объекта не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как незначительное.

14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

14.1. Атмосферный воздух

В период строительства проектируемого объекта в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение 15 загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды; марганец и его соединения; азот (IV) оксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор); фториды плохо растворимые (в пересчете на фтор): хром (VI) (Хром шестивалентный) (в пересчете на трехокись хрома); ксилол; керосин; уайт-спирит; углеводороды предельные C12-C19; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и две группы, обладающие эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе, которые отводятся через 1 неорганизованный источник выбросов (площадка строительства).

Норматив выбросов вредных веществ в атмосферу за период строительства (без учета передвижных источников) составит - 3.9975801 тонны/ период строительства.

В период эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение 7 загрязняющих веществ: азот (IV) оксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; керосин; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и одна группа, обладающая эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе, которые отводятся через 6 организованных и 33 неорганизованных источника выбросов.

Норматив выбросов вредных веществ на период эксплуатации составит – 116,154826 тонны в год.

Количественная характеристика (г/с, т/год) выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от изменения режима работы объекта, технологических процессов и оборудования и с учетом нестационарности выделений во времени.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и период эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса определено расчетным путем по действующим методическим документам (приложения 12 и 13).

Расчет рассеивания, с картографическим материалом, по требующим расчета загрязняющим веществам и группам суммации представлен в приложении 18 на период строительства и в приложении 19 – на период эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса.

14.2. Физическое воздействие

Физическое воздействие намечаемой деятельности на компоненты природной среды не будет выходить за рамки предельно допустимых уровней, установленных гигиеническими нормативами Республики Казахстан к физическим факторам.

14.3. Операции по управлению отходами

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- вспомогательные операции;
- наблюдение за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- обслуживание ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

У оператора намечаемой деятельности нет собственных полигонов. В связи с этим управление отходами сводится к накоплению отходов в местах образования.

Операции по транспортировке, утилизации и т.д. будут осуществлять сторонние организации, имеющие соответствующие разрешительные документы на данный вид деятельности, согласно договоров.

Транспортировка отходов будет производиться специально оборудованными для этого транспортными средствами, исключающими попадание отходов в окружающую среду.

Накопление, сбор и удаление отходов осуществляется с учетом требований Экологического кодекса РК. Требования к управлению отходами также регулируются Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020.

15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

В процессе строительства дробильно-сортировочного комплекса образуются следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы (20 03 01) – 0,181 т/за период строительства;
- Огарки сварочных электродов (12 01 13) – 0,015 т/за период строительства;

- Тара из под краски (15 01 10*) – 0,005 т/за период строительства;

В процессе эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы (20 03 01) – 0,45 т/год;
- Отходы резино-технических изделий (16 01 22) – 1,5 т/год.

Лимиты накопления отходов производства и потребления на период строительства приведены в таблице 9.1.1, на период эксплуатации – в таблице 9.1.2. Расчет объемов образования отходов на период строительства дробильно-сортировочного комплекса приведен в приложении 14, на период эксплуатации – в приложении 15.

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Захоронение отходов в рамках намечаемой деятельности не прогнозируется.

17. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

В целом, строительство и эксплуатация проектируемого объекта не относятся к категории опасных экологических видов деятельности. Строгое соблюдение правил техники безопасности и природоохранных мероприятий предусмотренных данным проектом позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды.

Руководители проекта несут ответственность за предотвращение аварийных ситуаций на проектируемом объекте, и обязаны обеспечить полную безопасность намечаемой деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье людей работающих на объекте, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах намечаемой деятельности.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте могут являться:

- нарушения технологических процессов;
- технические ошибки обслуживающего персонала;
- нарушения противопожарных норм и правил техники безопасности;
- аварийное отключение систем энергоснабжения;
- стихийные бедствия;
- террористические акты и т.п.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте предполагается:

- соблюдение технологического процесса в период строительства и эксплуатации объекта;
- постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал, ответственный за ТБ и ООС;
- пропаганда охраны природы;
- оборудование сооружений системой контроля и автоматизации;
- соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды;
- привлечение для строительства объекта, а в дальнейшем для выполнения текущего ремонта оборудования специалистов, прошедших специальное обучение и имеющих допуск к подобным работам;

- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность.

Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры, в связи, с чем необходимо иметь достаточное количество квалифицированных рабочих, техники и оборудования.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

18. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве новых объектов является разработка и выполнение природоохранных мероприятий.

Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений. Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Основные мероприятия по снижению или исключению воздействий, включают современные методы предотвращения и снижения загрязнения, а именно:

- проведение архитектурно-строительных работ в пределах отведенного земельного участка;
- проведение своевременного технического обслуживания и ремонта строительно-монтажного (период строительства) и дробильно-сортировочного (период эксплуатации) оборудования;
- обеспечение технологического контроля за соблюдением технологии производственного процесса и технологическими характеристиками оборудования;
- применение пылеподавляющих технологий – пылеулавители (циклоны), укрытия для конвейеров, гидроорошение пылящих поверхностей и участков выпуска продукции;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта и техники на территории объекта;
- контроль за объемами водопотребления;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при строительстве объекта, а также при его эксплуатации;
- содержание отведенного земельного участка в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- проведение озеленения и благоустройства территории предприятия;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- экологическое сопровождение всех видов производственной деятельности;
- проведение просветительской работы экологического содержания в области бережного отношения и сохранения атмосферного воздуха, водных объектов, почв и земельных ресурсов, растительного и животного мира.

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительстве и эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса, а также при условии выполнения всех предложенных данным проектом природоохранных мероприятий отрицательное влияние на компоненты окружающей среды при реализации намечаемой деятельности исключается.

19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Биоразнообразие – разнообразие жизни во всех ее проявлениях, а также показатель сложности биологической системы, разнокачественности ее компонентов.

Биоразнообразие – это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов. В качестве основы можно выделить три типа разнообразия: экосистемы и ландшафты (разнообразие местообитаний).

Создание биоразнообразия очень важно, так как экосистемы и живущие в них организмы очищают воздух, почву и воду, производят кислород, делают климат более благоприятным, защищают от плохих погодных условий, поддерживают плодородие почв и глобальный климат на Земле, поглощают загрязнения.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Проектируемый объект расположен на промышленной территории. Принятые проектные решения по реализации намечаемой деятельности не приведут к потере биоразнообразия и исчезновению отдельных видов представителей флоры и фауны.

Характер намечаемой производственной деятельности показывает, что:

- использование объектов растительного и животного мира отсутствует;
- территория воздействия находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов;
- негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается;
- отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

На основании вышеизложенного проведение оценки потери биоразнообразия и разработка мероприятий по их компенсации не требуется.

20. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В настоящем проекте проведен анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что строительство дробильно-сортировочного завода не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемой деятельности.

Проектом установлено, что в период реализации намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости. Воздействия высокой значимости не выявлены. Обоснования необходимости выполнения операций, влекущих необратимые воздействия, не требуется.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

В сравнительном анализе потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах нет необходимости.

21. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определен приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 г. «Об утверждении правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа».

Послепроектный анализ проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии с пп. 1. п. 4 главы 2 «Правил проведения послепроектного анализа...», послепроектный анализ проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду и в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду не выявлено. Так как проектируемый объект располагается на действующем производстве и в пределах существующей площадки каких-либо существенных изменений в компонентах окружающей среды и социально-экономическом положении территории воздействия не произойдет. Само воздействие проектируемых объектов оценивается, как допустимое.

В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

22. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращение намечаемой деятельности по строительству дробильно-сортировочного завода на начальной стадии ее осуществления не прогнозируется. Намечаемую деятельность предполагается осуществлять в течении технического срока эксплуатации ДСК, т.е. 2032 года.

Проектные работы являются необходимой мерой для бесперебойной работы по добыче и переработке строительного камня на месторождении и выполнении контрактных условий. Причин, которые бы препятствовали осуществлению намечаемой деятельности не выявлено, кроме как не зависящих от действий и решений ТОО «Аркада Индастри», т.е. обстоятельств непреодолимой силы, к которым относятся войны, наводнения, пожары, и прочие стихийные бедствия, забастовки, изменения действующего законодательства и т.п.

В случае, когда все таки предприятие решит прекратить намечаемую деятельность будут проведены следующие мероприятия:

- Разбор и вывоз в разрешенные места оборудования ДСК.
- Вывоз с территории материалов, отходов, бытовых стоков и т.п. согласно договоров.
- Проведение технической и биологической рекультивации с восстановлением плодородного слоя почвы и растительного покрова.

23. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Настоящий Проект отчета о возможных воздействиях выполнен в соответствии с действующими экологическими, санитарно-гигиеническими и другими нормами и правилами Республики Казахстан.

Методологическая основа проведения экологической оценки представлена в списке использованной литературы данного проекта. Методики, инструкции и прочие подзаконные акты, имеющие отношение к данному проекту приняты согласно Экологического законодательства РК.

Источниками экологической информации послужили общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, а также данные сайтов <https://ecogofond.kz/>; <https://www.kazhydromet.kz/ru/>; <https://stat.gov.kz/>; [https://adilet.zan.kz/rus](https://adilet.zan.kz/rus;); <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-zerendy?lang=ru>; <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru>; <https://ecoportal.kz/>.

В ходе разработки отчета были использованы следующие документы: материалы рабочего проекта «Строительство дробильно-сортировочного завода»; отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство дробильно-сортировочного завода», выполненный ТОО «KazGeoSilKon».

24. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ

Требования к подготовке Отчета о возможных воздействиях регламентированы статьей 72 Экологического кодекса РК № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г., а также приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 г «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

При проведении исследований трудностей связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем знаний не возникло. .

25. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ.

В административном отношении площадка под строительство дробильно-сортировочного завода расположена на территории действующего предприятия «Аркада Индастри», Аршалынский с.о., Аршалынского района, Акмолинской области.

Спутниковая карта района расположения участка строительства дробильно-сортировочного завода приведена в приложении 1. Ситуационная карта-схема района расположения дробильно-сортировочного завода приведена в приложении 2. Карта-схема дробильно-сортировочного комплекса приведена в приложении 3.

Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.

Численность населения в близлежащем к объекту строительства населенному пункту (п. Аршалы) по данным на начало 2022года составляет 7290 человек. Расстояние до жилой застройки от участка предполагаемого строительства -750м.

Ближайший водный источник, река Ишим, от исследуемого объекта расположен на расстоянии более 1100 м. Исследуемый объект не входит в водоохранную зону и полосу водного объекта.

В период строительно-монтажных работ основной ущерб для окружающей среды будет связан с выбросом в атмосферу отработанных газов двигателей строительных машин и механизмов, земляными, сварочными, малярными работами, пересыпкой строительных материалов. Данное воздействие носит временный характер, продолжительность строительства 4 месяца.

В период эксплуатации проектируемого объекта выбросы в атмосферу будут осуществляться от технологического оборудования дробильно-сортировочного завода, от мест хранения готовой продукции и двигателей автотехники, работающей на промышленной площадке.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы в период строительства и эксплуатации дробильно-сортировочного завода относятся к локальному типу загрязнения. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает. Также намечаемая деятельность не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных вод.

Предполагаемые к образованию в результате строительных работ и эксплуатации отходы (твёрдо-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, тара из под краски, отходы резино-технических изделий) будут накапливаться в специально отведенных местах и по мере накопления будут передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям (коммунальные службы, специализированные предприятия по переработке вторичного сырья и т.п.) согласно договоров.

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные.

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Аркада Индастри».

Наименование: Товарищество с ограниченной ответственностью «Аркада Индастри»

Адрес места нахождения: 100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Проспект Бухар Жырау, строение № 24

Бизнес-идентификационный номер: 000740001716

Телефон: (87212) 99-60-20, 42-03-06

Адрес электронной почты: industry@arcada.kz

Краткое описание намечаемой деятельности.

Строительство дробильно-сортировочного завода (ДСЗ) планируется в Аршалынском районе Акмолинской области на территории действующего предприятия ТОО «Аркада Индастри».

Территория осуществления намечаемой деятельности выбрана с учетом логистических ресурсов и производственной необходимости в дополнительном дробильно-сортировочном оборудовании (ЛЭП, дорожная развязка, наличие потребителей и т.п.). Альтернативы достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления отсутствуют.

Производительность ДСЗ - 450 т/час, 2430000 т/год. Работа предполагается круглогодичная, 2 смены в сутки по 9 часов. Доставка горной массы с участка добычи Западный Вишневого месторождения гранитов. В состав оборудования ДСЗ входят: приемный бункер, вибропитатели ZSW6015, GZG125-4 (5 шт) и GZG100-4 (1 шт), щековая дробилка JC555, конусная дробилка SMG500SC, конусная дробилка SMG200M, ударная дробилка VC743H, вибрационный грохот 2YK1545, вибрационный грохот 3YK2775, 2 спаренных грохота 3YK2160, самоочищающийся магнитный сепаратор RCYD-12, конвейеры для транспортировки горной массы - 22шт. Трех стадийное дробление и сортировка позволяет выпуск щебня заданной фракции: 5-20мм, 20-40мм, щебня ж/д фракции 25-60мм, щебня лещадной фракции 5-20(40)мм, с выходом отсева фракции 0-5 мм не более 36%. Отгрузка готовой продукции осуществляется непосредственно с выпускного конвейера в автотранспорт потребителя или через склад готовой продукции. С целью снижения пыления для дробилок, грохотов и конвейеров предусматриваются металлические укрытия. Для дробилок и грохотов планируется аспирация с пылеочисткой. Также планируется водяное орошение сбрасывающих узлов складских конвейеров и узлов отгрузки готовой продукции. В период строительства ДСЗ будут вестись следующие работы: земляные работы, сварочные работы, малярные работы, гидроизоляция конструкций, разгрузка строительных материалов, работа автотранспорта и техники

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты.

Воздействие проектируемого объекта на здоровье населения находится на низком уровне в связи со значительным удалением ближайших населенных пунктов от промплощадки намечаемой деятельности. Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный.

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют. В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям.

При реализации намечаемой деятельности значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. Воздействие носит допустимый характер.

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает.

Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Проектируемый объект располагается на действующей промышленной площадке со сложившейся, устойчивой системой социально-экономических отношений, поэтому реализация намечаемой деятельности не приведет к изменению социально-экономических систем, соответственно сопротивляемость к изменению социально-экономической системы можно считать высокой.

Природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов на рассматриваемой территории отсутствуют.

При реализации намечаемой деятельности нарушения взаимодействия компонентов природной среды не предполагается.

Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

В период строительства проектируемого объекта в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение 15 загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды; марганец и его соединения; азот (IV) оксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор); фториды плохо растворимые (в пересчете на фтор): хром (VI) (Хром шестивалентный) (в пересчете на трехокись хрома); ксилол; керосин; уайт-спирит; углеводороды предельные C12-C19; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и две группы, обладающие эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе, которые отводятся через 1 неорганизованный источник выбросов (площадка строительства).

Норматив выбросов вредных веществ в атмосферу за период строительства (без учета передвижных источников) составит - 3.9975801 тонны/период строительства.

В период эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение 7 загрязняющих веществ: азот (IV) оксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; керосин; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и одна группа, обладающая эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе, которые отводятся через 6 организованных и 33 неорганизованных источника выбросов.

Норматив выбросов вредных веществ на период эксплуатации составит – 116,154826 тонны в год.

Физическое воздействие намечаемой деятельности на компоненты природной среды не будет выходить за рамки предельно допустимых уровней, установленных гигиеническими нормативами Республики Казахстан к физическим факторам.

В процессе строительства дробильно-сортировочного комплекса образуются следующие виды отходов: твердо-бытовые отходы (20 03 01) – 0,181 т/за период строительства; огарки сварочных электродов (12 01 13) – 0,015 т/за период строительства; тара из под краски (15 01 10*) – 0,005 т/за период строительства.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие виды отходов: твердо-бытовые отходы (20 03 01) – 0,45 т/год; отходы резино-технических изделий (16 01 22) – 1,5 т/год.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение будет обеспечиваться за счет привозной питьевой бутилированной воды. Потребность в хозяйственно-питьевой воде на период строительства составит 22 м³; на период эксплуатации – 45,0 м³/год.

Техническое водоснабжение предполагается за счет талых вод из зумпфа карьера расположенного на расстоянии 300м от ДСЗ. Вода насосом К-50/32 будет перекачиваться по трубопроводу к участкам выпуска готовой продукции для орошения и пылеподавления. Также будет производиться обеспыливание внутриплощадочных дорог и складов готовой продукции. Предполагаемый расход воды на техническое водоснабжение составит 5600 м³/год.

Информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений; о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения.

В целом, строительство и эксплуатация проектируемого объекта не относятся к категории опасных экологических видов деятельности. Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Основные мероприятия по снижению или исключению воздействий:

- проведение архитектурно-строительных работ в пределах отведенного земельного участка;
- проведение своевременного технического обслуживания и ремонта строительно-монтажного (период строительства) и дробильно-сортировочного (период эксплуатации) оборудования;
- обеспечение технологического контроля за соблюдением технологии производственного процесса и технологическими характеристиками оборудования;
- применение пылеподавляющих технологий – установка высокоэффективных пылеулавливателей, укрытие конвейеров, гидроорошение технологического оборудования, складов и проездов;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта и техники на территории объекта;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при строительстве объекта, а также при его эксплуатации;
- содержание отведенного земельного участка в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- проведение озеленения и благоустройства территории предприятия;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- экологическое сопровождение всех видов производственной деятельности;

- проведение просветительской работы экологического содержания в области бережного отношения и сохранения атмосферного воздуха, водных объектов, почв и земельных ресурсов, растительного и животного мира.

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия.

Принятые проектные решения по реализации намечаемой деятельности не приведут к потере биоразнообразия и исчезновению отдельных видов представителей флоры и фауны.

Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что строительство дробильно-сортировочного комплекса не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемой деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.

При прекращении намечаемой деятельности будут проведены следующие мероприятия: разбор и вывоз в разрешенные места оборудования ДСК; вывоз с территории материалов, отходов, бытовых стоков и т.п. согласно договоров; проведение технической и биологической рекультивации с восстановлением плодородного слоя почвы и растительного покрова.

Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

Источники информации: действующие экологические, санитарно-гигиенические и другие нормы и правила Республики Казахстан; методологическая документация, действующая на территории Республики Казахстан; общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, а также данные сайтов <https://ecogofond.kz/>; <https://www.kazhydromet.kz/ru/>; <https://stat.gov.kz/>; [https://adilet.zan.kz/rus](https://adilet.zan.kz/rus;); <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-zerendy?lang=ru>; <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru>; <https://ecoportal.kz/>.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.
2. Водный кодекс Республики Казахстан № 481 от 09.07.2003 г.
3. Программный комплекс «ЭРА».
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г. № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14.07.2021 г. № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».
7. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г. «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».
8. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 г. «Об утверждении правил проведения слепопроектного анализа и формы заключения по результатам слепопроектного анализа».
9. Приложение № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».
10. Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».
11. 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».
12. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № 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. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Л. Гидрометеиздат, 1989.
14. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.
15. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».
16. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020.
17. Кодекс РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс).
18. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды».

19. Приложения № 8 к приказу № 221-Ө Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
20. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г. об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды.
21. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.
22. РНД 211.2.02.05-2004 «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)». Астана.2004.
23. РНД 211.2.02.09-2004. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Астана, 2004.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

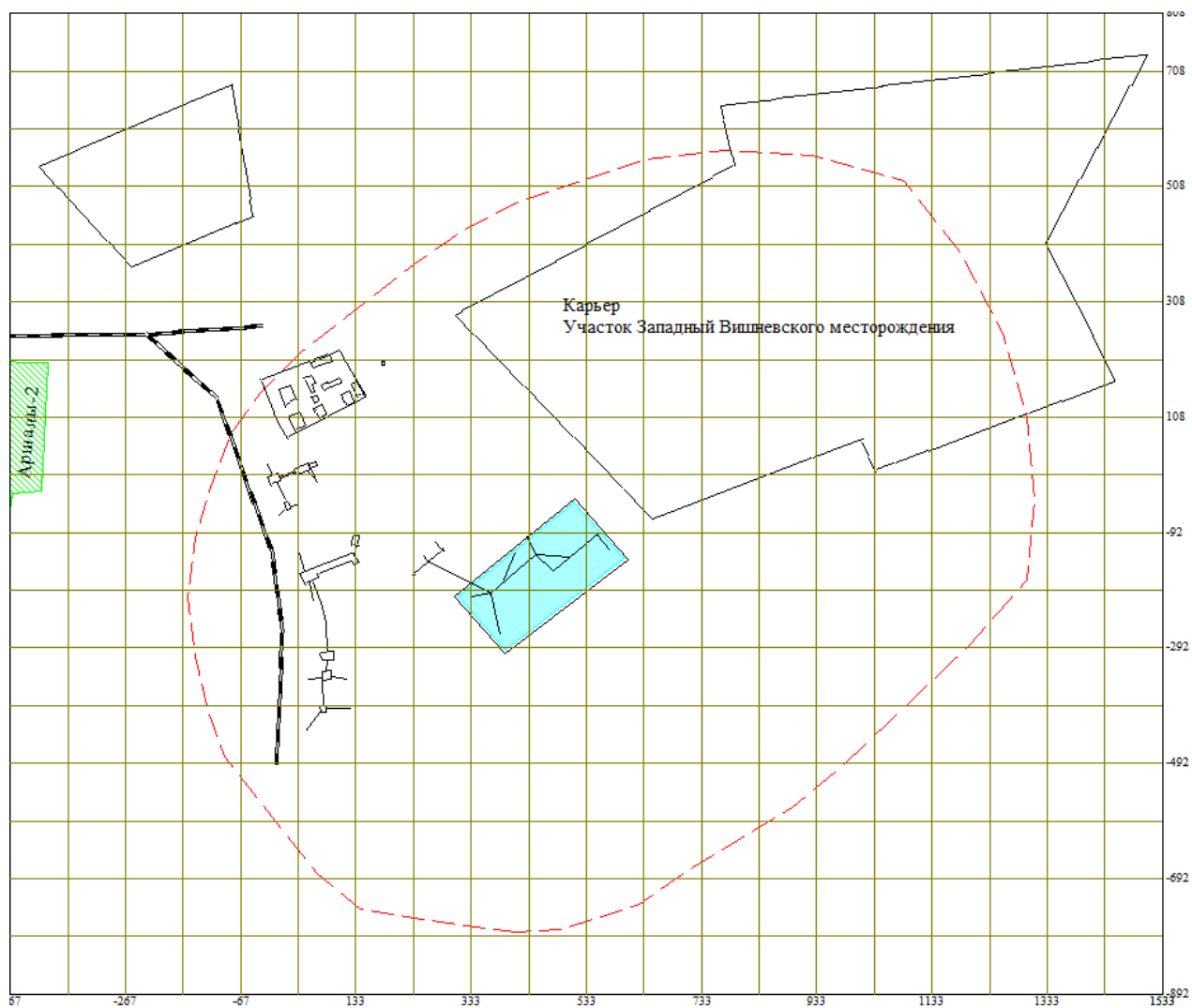
Спутниковая карта района расположения участка строительства



 участок строительства

Приложение 2

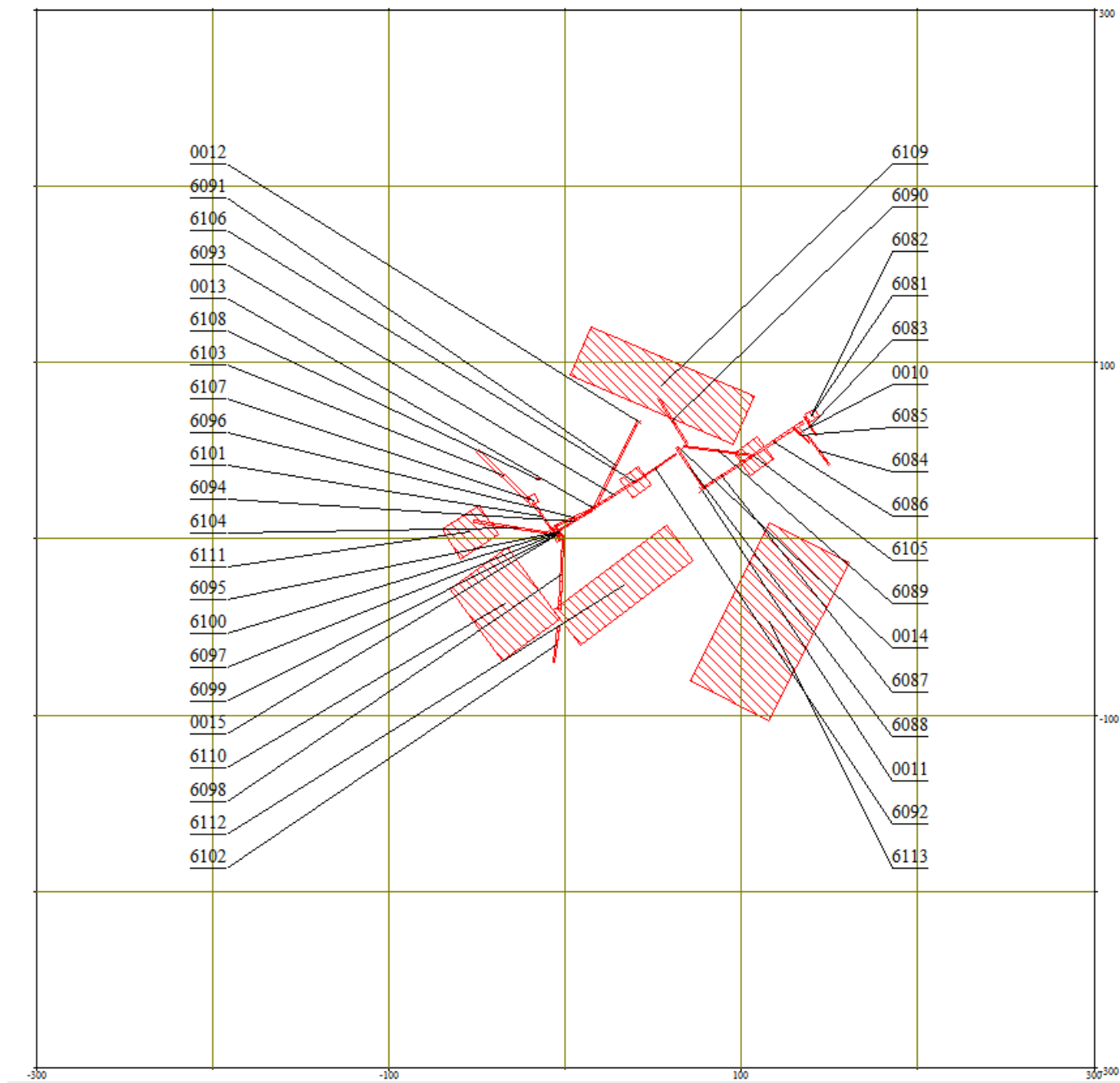
Ситуационная карта схема района расположения дробильно-сортировочного завода



Участок строительства ДСЗ

Приложение 3

Карта схема дробильно-сортировочного завода ТОО «Аркада Индастри» с указанием источников загрязнения атмосферы



Приложение 4

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ ЗАДАНИЕ

1 - 7

"Аршалы ауданының сәулет, қала
құрылысы және құрылыс бөлімі"
мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение "
Отдел архитектуры,
градостроительства и
строительства Аршалынского
района"

Аршалы ауданы, Жұмабек Тәшенов көшесі, №
47 үй

Аршалынский район, улица Жумабека
Ташенова, дом № 47

Бекітемін:
Утверждаю:

Нұрлыбеков Давренбек Ибрагимович
(Т.А.Ә)(+Н.О)

Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание
на проектирование (АПЗ)

Нөмірі: KZ39VUA00689823 Берілген күні: 23.06.2022 ж.
Номер: KZ39VUA00689823 Дата выдачи: 23.06.2022 г.

Объектің атауы: ұсақтау-сұрыптау зауыты;
Наименование объекта: дробильно-сортировочный завод;
Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): "АРКАДА ИНДАСТРИ" ЖШС;
Заказчик (застройщик, инвестор): ООО "АРКАДА ИНДАСТРИ"
Қала (елді мекен): Аршалы кенті/ посёлок Аршалы
Город (населенный пункт): Аршалы кенті/ посёлок Аршалы



2 - 7

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме		Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № 273 03.12.2010 (күні, айы, жылы)
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)		Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № 273 от 03.12.2010 (число, месяц, год)
1. Участкенің сипаттамасы		
Характеристика участка		
1.1	Учаскенің орналасқан жері	Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Аршалы кенті
	Местонахождение участка	Ақмолинская область, Аршалынский район, поселок Аршалы
1.2	Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	Құрылыста электр желілері бар
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	На земельном участке имеются линии электропередач
1.3	Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	Топографиялық түсірім масштабы 1:2000
	Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	Топографическая съемка масштаб 1:2000
1.4	Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздестірулердің қолда бар материалдары)	Қордағы материалдар бойынша (топографиялық түсірілімдер, масштаб, түзетудің болуы)
	Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	По фондовым материалам (топографическая съемка, масштаб, наличие корректировок)
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы		
Характеристика проектируемого объекта		
2.1	Объектінің функционалдық мәні	Ұсақтау- сұрыптау зауытының құрылысы
	Функциональное значение объекта	Строительство дробильно- сортировочного завода
2.2	Қабаттылығы	Технология бойынша
	Этажность	По технологии
2.3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша
	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



3 - 7

2.4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
2.5	Инженерлік қамтамасыз ету	Орталықтандырылған. Белгіленген учаскенің шегінде инженерлік және алаңшптік дәліздер көздеу
	Инженерное обеспечение	По проекту
2.6	Энергия тиімділік сыныбы	Қысқаша сипаттамалары бар нормативтік
	Класс энергоэффективности	Краткое описание
3. Қала құрылысы талаптары		
Градостроительные требования		
3.1	Көлемдік-кеңістіктік шешім	Учаске бойынша іргелес объектілермен байланыстыру
	Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
3.2	Бас жоспар жобасы:	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Проект генерального плана:	В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
	тік жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
	вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
	абаттандыру және көгалдандыру	Бас жоспар бойынша
	благоустройство и озеленение	Согласно генплана
	автомобильдер тұрағы	Бас жоспар бойынша
	парковка автомобилей	Согласно генплана
	топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	Көгалдандыру үшін пайдалану
	использование плодородного слоя почвы	Для озеленение участка
	шағын сәулет нысандары	Қажет емес
	малые архитектурные формы	Не требуется
	жарықтандыру	Сыртқы жарықты қарастыру
	освещение	Предусмотрено наружное освещение
4. Сәулет талаптары		
Архитектурные требования		
4.1	Сәулеттік келбетінің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру
	Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қарағ бетіндегі заңмен тек.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ оформляем на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



4 - 7

		с функциональными особенностями объекта
4.2	Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес
	Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
4.3	Түсіне қатысты шешім	Келкісілген эскиздік жобаға сәйкес
	Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4.4	Жарнамалық-акпараттық шешім, оның ішінде:	«Қазақстан Республикасындағы тіп туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 шілдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-акпараттық қондырғыларды көздеу
	Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»
	түнгі жарықпен безендіру	Қажет емес
	ночное световое оформление	Не требуется
4.5	Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
	Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
4.6	Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектердің ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу
	Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидов колясок
4.7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан

5. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар

Требования к наружной отделке

5.1	Цоколь	Қысқаша сипаттамасы
	Цоколь	Краткое описание
5.2	Қасбет	Қысқаша сипаттамасы
	Фасад	Краткое описание
	Қоршау конструкциялары	Қысқаша сипаттамасы
	Ограждающие конструкции	Краткое описание

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



5 - 7

6. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар		
Требования к инженерным сетям		
6.1	Жылумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Теплоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.2	Сумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Водоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.3	Кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.4	Электрмен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Электроснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.5	Газбен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Газоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.6	Телекоммуникациялар және телерадиохабар	Техникалық шарттарға (ТШ № ,) және нормативтік құжаттарға сәйкес
	Телекоммуникации и телерадиовещания	Согласно техническим условиям (№ от) и требований нормативным документам
6.7	Дренаж (қажет болған жағдайда) және несерлік кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.8	Стационарлы суғару жүйелері	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Стационарные поливочные системы	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
7. Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер		
Обязательства, возлагаемые на застройщика		
7.1	Инженерлік іздеструлер бойынша	Жер учаскесін игеруге инженерлік-геологиялық зерттеуді өткізгеннен, геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен кейін кірісу
	По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геологического исследования, геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
7.2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (кешіру) бойынша	Қажет болса, ол әзірленген жоба (жобалық-сметалық құжаттама) негізінде сәулет, қала құрылысы саласындағы мемлекеттік стандарттардың талаптарына сәйкес жүзеге асырылады.
	По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	В случае необходимости осуществляется в соответствии с требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства на основании разработанной проектной (проектно-сметной документации)
7.3	Жер асты және жер үсті коммуникацияларын	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қарап бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



6 - 7

	ауыстыру бойынша	шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу
	По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений
7.4	Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша	Орнату алаңының бойында ағаштар мен бұталарды күтіп ұстау, жаңа ағаштар отырғызу және гүлзарларды орналастыру жұмыстарын қамтамасыз ету (жоба бойынша)
	По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	Предусмотреть уход деревьев и кустарников вдоль объекта установки, посадку новых деревьев и устройство газонов (по проекту)
7.5	Учаскенің уақытша қоршау құрылысы бойынша	Құрылыс-монтаждау жұмыстары басталар алдында учаскенің уақытша қоршауы қажет (жоба бойынша)
	По строительству временного ограждения участка	До начала СМР требуется временное ограждение участка (по проекту)
8	Қосымша талаптар	1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ауа баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, маңдайшалар, балкандар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.
	Дополнительные требования	1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
9	Жалпы талаптар	1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алуы қажет. 2. Қаланың (ауданның) бас сәулетшісімен келісу: - эскиздік жоба (жаңа құрылыс кезінде). 3. Құрылыс жобасына сараптама жүргізу (Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамамен белгілінген жағдайда). 4. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғандығы туралы хабарлама беру. 5. Салынған объектіні қабылдау және пайдалануға беру. (қабылдау түрі).
	Общие требования	1. При разработке проекта (рабочего проекта)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қарағ бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данаый документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ оформившая на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



7-7

	необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Согласовать с главным архитектором города (района): - Эскизный проект (при новом строительстве). 3. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной и строительной деятельности). 4. Подать уведомление о начале строительно-монтажных работ. 5. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта (тип приемки).
--	--

Ескертпелер:

Примечания:

1. Жер учаскесін таңдау актісі негізінде СЖТ берілсе, СЖТ жер учаскесіне тиісті құқық туындаған кезден бастап күшіне енеді.

СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

В случае предоставления АПЗ на основании акта выбора земельного участка, АПЗ вступает в силу с момента возникновения соответствующего права на земельный участок.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. СЖТ шарттарын қайта қарауды талап ететін жағдайлар туындаған кезде, оған өзгерістерді тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него вносятся по согласованию с заказчиком.

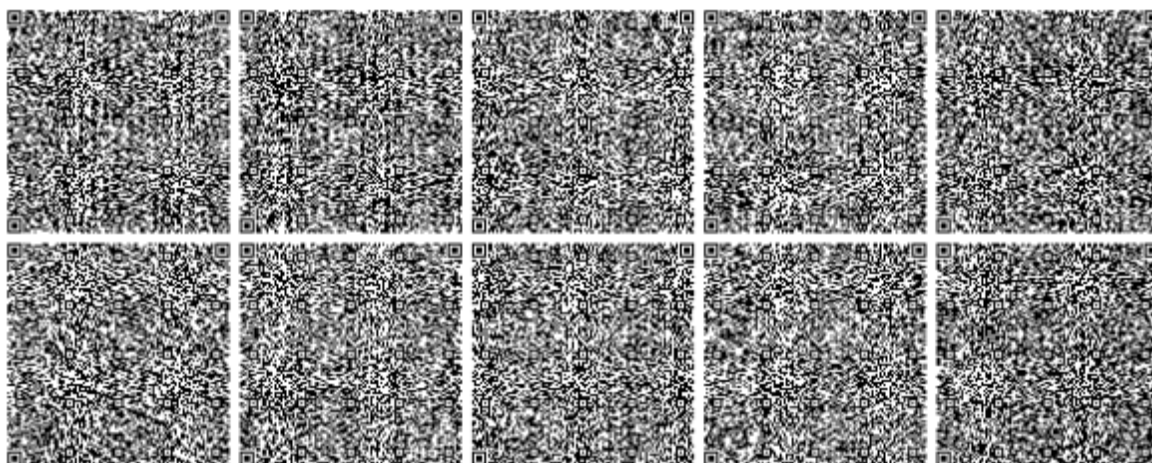
3. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті.

Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

Нурлыбеков Дауренбек Ибрашович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеру аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Приложение 5

АКТ НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, гектар Площадь, гектар
	жоқ нет	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕАҚ
Ақмола облысы Филиалының Аршалы аудандық тіркеу және жер кадастры
бөлімі
Настоящий акт изготовлен Отделом регистрации и земельного кадастра
Аршалынского района Филиала НАО «Государственная корпорация
«Правительство для граждан» по Акмолинской области

 М.О.
М.П.

Қолы, қолданыс

Кайдаров А.С.
(Т.А.Ә., Ф.И.О.)

20 19 ж/г « 17 » 09

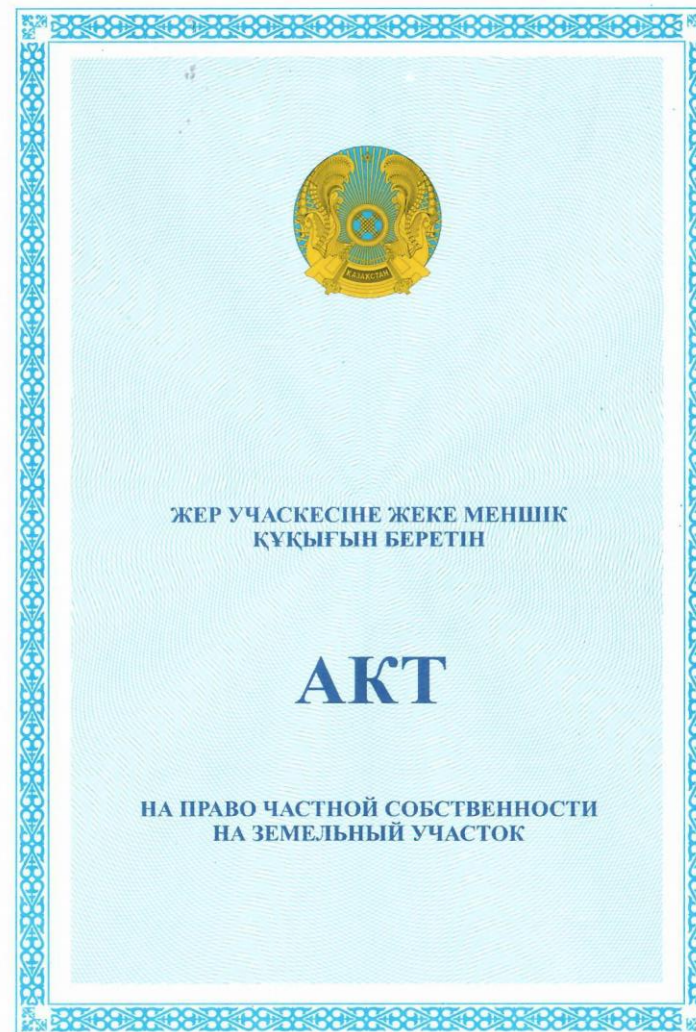
Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану
құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 767
болып жазылды
Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын
жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) ____ (бар/жоқ)

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов
на право собственности на земельный участок, право землепользования
за № 767

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в
границах земельного участка (в случае их наличия) ____ (есть/нет)

*Ескерту: Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған
сәтте күшінде
*Примечание: Описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного
документа на земельный участок

0425226



АН № 0255830

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 01-005-005-535

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 2059 жылғы 05 қарашадағы дейін мерзімге

Жер учаскесінің алаңы: 10.0635 га

Жердің санаты: Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

өндірістік ғимараттарды пайдалануға және өнімдерді жинауыға үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: санитарлық-экологиялық талаптардың сақталуы, жүйелі объектілерге кіру, уәкілетті органдарға, шектес жер пайдаланушыларға жер асты және жер үсті коммуникацияларын, салуға және пайдалануға бөгет жасамасын

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 01-005-005-535

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на до 05 ноября 2059 года

Площадь земельного участка: 10.0635 га

Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение земельного участка:

для эксплуатации производственных сооружений и складирования продукции

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: соблюдение санитарно-экологических норм, доступ к линейным объектам, беспрепятственный проезд и доступ уполномоченным органам, смежным землепользователям для строительства и эксплуатации подземных и наземных коммуникаций

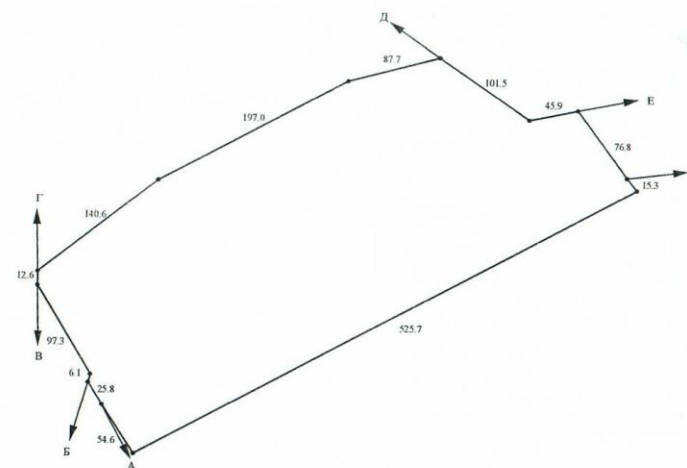
Делимость земельного участка: делимый

АН № 0255830

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Акмола облысы, Аршалы ауданы, Аршалы кенті (2201800151662274)

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Акмолинская область, Аршалынский район, поселок Аршалы (2201800151662274)



Шектесу учаскесінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары):
А-дан Е-ға дейін: ЖУ 01005005536
Б-дан В-ға дейін: ЖУ 01005005444
В-дан Г-ға дейін: ЖУ 01005005165
Г-дан Д-ға дейін: ЖУ 01005005066
Д-дан Е-ға дейін: ЖУ 01005005525
Е-дан Ж-ға дейін: ЖУ 01005005521
Ж-дан А-ға дейін: ЖУ 01005005-

Кадастровые номера (категория земель) смежных участков*:
От А до Б: ЗУ 01005005536
От Б до В: ЗУ 01005005444
От В до Г: ЗУ 01005005165
От Г до Д: ЗУ 01005005066
От Д до Е: ЗУ 01005005525
От Е до Ж: ЗУ 01005005521
От Ж до А: ЗУ 01005005-

МАСШТАБ 1: 5000

Продолжение приложения 5

1 - 1

"Аршалы кенті әкімінің
аппараты" мемлекеттік
мекемесі



Государственное учреждение
"Аппарат акима поселка
Аршалы"

ӘКІМ

Аршалы ауданы, көшесі Жұмабек
Ташенов, № 15 үй

РАСПОРЯЖЕНИЕ

Аршалынский район, улица
Жумабека Ташенова, дом № 15

Решение на изменение целевого назначения земельного участка

Номер: KZ21VBH00140521

Дата выдачи: 16.06.2022

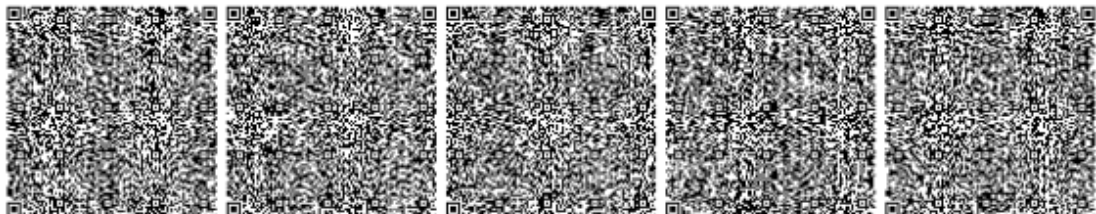
Настоящее разрешение выдано: Товарищество с ограниченной ответственностью "АРКАДА
ИНДАСТРИ"
БИН/ИН: 000740001716
расположенного по адресу: 100000, Республика Казахстан, Карагандинская область,
Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Проспект Бухар Жырау,
строение № 24

В соответствии с п. 5 ст. 49-1, 109 Земельным Кодексом Республики Казахстан, Законом Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», на основании заключения из протокола заседания земельной комиссии №17 от 14 июня 2022 года ГУ «Отдел сельского хозяйства, земельных отношений и предпринимательства Аршалынского района»:

1. Изменить целевое назначение земельного участка товариществу с ограниченной ответственностью «АРКАДА ИНДАСТРИ» 10,0635 га, принадлежащего на праве частной собственности, кадастровый номер №01-005-005-535 с эксплуатации производственных сооружений и складирование продукции на строительство и эксплуатация производственных сооружений, складирование продукции, расположенного в посёлке Аршалы Аршалынского района Акмолинской области.
- 2.Использовать земельный участок в соответствии с его целевым назначением, строго соблюдать экологические, противопожарные, санитарно-эпидемиологические и другие требования.
- 3.Контроль за исполнением настоящего распоряжения оставляю за собой.
- 4.Настоящее распоряжение вводится в действие со дня подписания.

Аким

Иванюк Дмитрий Иванович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қажет бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қол қойылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Приложение 6

ПИСЬМО РГУ «ЕСИЛЬСКАЯ БАСЕЙНОВАЯ ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ»

"Қазақстан Республикасы
Экология, геология және табиғи
ресурстар министрлігі Су
ресурстары комитетінің Су
ресурстарын пайдалануды реттеу
және қорғау жөніндегі Есіл
басейндік инспекциясы"
республикалық мемлекеттік
мекемесі



Республиканское государственное
учреждение "Есильская
бассейновая инспекция по
регулированию использования и
охране водных ресурсов Комитета
по водным ресурсам
Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан"

Қазақстан Республикасы 010000, Нұр-
Сұлтан қ., Сейфуллин 29

Республика Казахстан 010000, г.Нур-
Султан, Сейфуллина 29

08.09.2022 №ЗТ-2022-02254329

Товарищество с ограниченной
ответственностью "АРКАДА ИНДАСТРИ"

На №ЗТ-2022-02254329 от 25 августа 2022 года

ТОО Аркада Индастри РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» рассмотрев Ваше обращение от 25.08.2022 г № ЗТ-2022-02254329 касательно строительства дробильно – сортировочного комплекса, расположенного в с.Аршалы Аршалинском с/о Аршалинском районе Ақмолинской области, сообщает следующее. Географические координаты угловых точек земельного участка № Широта Долгота 1 50°50'24.7" 72°12'45.1" 2 50°50'21.1" 72°12'42.7" 3 50°50'22.1" 72°12'38.4" 4 50°50'25.1" 72°12'41.1" Согласно предоставленных географических координат, ближайшим водным объектом к запрашиваемому участку является река Есиль, которая находится на расстоянии свыше 1100 м. В соответствии постановления акимата Ақмолинской области №А-5/222 от 03.05.2022 г., на реке Есиль установлена водоохранная зона – 1000 м и водоохранная полоса -100 м. Таким образом, запрашиваемый земельный участок находится за пределами водоохранной зоны и полосы данного водного объекта. Согласно ст.91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК» при несогласии с принятым решением участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке. Руководитель С. Бекетаев исп. Илюбаева А.Т., тел. 8(7172)322180



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR коды сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://12.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Приложение 7

ПИСЬМО РГУ «АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА»

«Қазақстан Республикасы Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі комитеті
Ақмола облыстық орман
шаруашылығы және жануарлар
дүниесі аумақтық инспекциясы»
республикалық мемлекеттік мекемесі



020000, Көкшетау қаласы, Громова көшесі, 21
Тел., факс (8-716-2) 31-57-11
e-mail: g.amanzholova@ecogeo.gov.kz
БСН-141040023009

14.09.2022 № 37-2022-02312241

Республиканское государственное
учреждение «Акмолинская областная
территориальная инспекция лесного
хозяйства и животного мира Комитета
лесного хозяйства и животного мира
Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан»

020000, г. Кокшетау ул. Грозовой д. 21
Тел., факс (8-716-2) 31-57-11
e-mail: g.amanzholova@ecogeo.gov.kz
БИН-141040023009

Директору
ТОО «Аркада Индастри»
Бейсембаеву А.С.

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваше обращение от 7 сентября 2022 года сообщает что на участке строительства дробильно-сортировочного комплекса, согласно предоставленных координат, дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют.

Информация о наличии либо отсутствии растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан не может быть выдана в связи с тем, что вышеуказанный участок не располагаются на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан».

В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Руководитель инспекции

Дюсенов Л.Ж.

«Исп. Шаймерденов К.Т.
Аубакирова А.Х.
Тел. 8 (7162) 31 57 11

Приложение 8

ПИСЬМО ГУ «УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

«Ақмола облысының
ветеринария басқармасы»
мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение
«Управление ветеринарии
Акмолинской области»

020000, Кокшетау қаласы, Абай көшесі, 89
8 (7162) 72-29-08, veterinary@aqmola.gov.kz

020000, город Кокшетау, улица Абая, 89
8 (7162) 72-29-08, veterinary@aqmola.gov.kz

2022 ж. 09.09 № 37-2022-02312289
07.09.2022 ж. № 37-2022-02312289

«ТОО Аркада Индастри»
ЖШС

Ақмола облысының ветеринария басқармасы Сіздің 07.09.2022 жылғы өтінішіңізді қарап, келесіні хабарлайды.

Жиналған акпарат бойынша Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Аршалы ауылдық округі, Аршалы кенті жерлерінде орналасқан "Аркада Индастри" ЖШС ұсақтау-сұрыптау кешенінің құрылысы аумағында белгілі (анықталған) сібір жарасы көмінділері (мал көмінділері) жоқ.

Сіз ұсынған учаскенің бұрыштық нүктелерінің географиялық координаттарының шекарасынан шықпауға кеңес береміз.

Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабындағы 3-тармағына сәйкес, жауаппен келіспеген жағдайда, сіздің қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік тәртіппен (сотқа дейінгі) жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқыңыз бар.

Басшының м.а.

А. Сыздықов

* Сериялық нөмірінсіз бланк жарамсыз болып табылады
* Бланк без серийного номера недействителен

орынд. О. Узбеков
504399

001674

Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение от 07.09.2022 года сообщает следующее.

По собранной информации на землях поселка Аршалы, Аршалинского сельского округа, Аршалинского района, Акмолинской области на территории предполагаемого строительства дробильно-сортировочного комплекса ТОО «Аркада Индастри» известных (установленных) сибиреязвенных захоронений (скотомогильников) нет.

Рекомендуем не выходить за границы, представленных Вами географических координат угловых точек участка.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Приложение 9

ПИСЬМО КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области

Ақмола облысы мәдениет,
архивтер мен құжаттамалар
басқармасының «Тарихи-мәдени
мұраны қорғау және пайдалану
орталығы» мемлекеттік
коммуналдық мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола
облысы,

Коммунальное государственное
учреждение «Центр по охране и
использованию историко-
культурного наследия»
управления культуры, архивов и
документации Акмолинской
области

Республика Казахстан 010000,
Акмолинская область,

19.09.2022 №ЗТ-2022-02312389

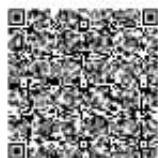
Товарищество с ограниченной
ответственностью "АРКАДА ИНДАСТРИ"

На №ЗТ-2022-02312389 от 7 сентября 2022 года

акт № 74

Директор

УКЕЕВ ЖАСУЛАН КАРИМУЛЫ



Исполнитель:

ИМАНГАЛИЕВ САНДЫБЕК МАЛДЫБАЕВИЧ

тел.: 7076248665

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR коды сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://it2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Акт № 74
Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 19 сентября 2022 года

Настоящий акт составлен Укеевым Ж.К.- директором и Имангалиевым С.М. - специалистом КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по итогам исследования территории под строительство дробильно-сортировочного комплекса для переработки гранитов **ТОО «Аркада Индастри»**, расположенном в Аршалынском с/о, земли с.Аршалы Аршалынского районе Акмолинской области:

№ угловых точек	Географические координаты		Площадь
	Северная широта	Восточная долгота	
1	50°50'24,7"	72°12'45,1"	10,0635 га
2	50°50'21,1"	72°12'42,7"	
3	50°50'22,1"	72°12'38,4"	
4	50°50'25,1"	72°12'41,1"	

В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено.

В соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия при эксплуатации земельного участка организация, осваивающая земельный участок, обязана поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Приложение 10

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

16.09.2022

1. Город –
2. Адрес – Казахстан, Акмолинская область, Аршалынский район
4. Организация, запрашивающая фон – ТОО "Аркада Индастри"
5. Объект, для которого устанавливается фон – Дробильно-сортировочный завод
6. Разрабатываемый проект – Проект отчета о возможном воздействии к рабочему проекту строительства ДСЗ
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Углеводороды

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Акмолинская область, Аршалынский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 11

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Общие сведения

Строительство дробильно-сортировочного завода для переработки гранитов планируется на территории земельного участка площадью 10,0635 га, расположенного на территории земель п. Аршалы, Аршалынского района Ақмолинской области и принадлежащего на праве долгосрочной аренды ТОО «Аркада Индастри». Кадастровый номер земельного участка №01-005-005-535. Целевое назначение - строительство и эксплуатация производственных сооружений, складирование продукции

Ближайший населенный пункт – п. Аршалы-2, расположен на западе от территории размещения площадки строительства дробильно-сортировочного комплекса на расстоянии 750 м.

Производительность планируемого дробильно-сортировочного завода - 450т/час. Трех стадийные дробление и сортировка позволяет выпуск щебня заданной фракции: 5-20мм , 20-40мм , щебня ж/д фракции 25-60мм, щебня лещадной фракции 5-20(40)мм, с выходом отсева фракции 0-5 мм не более 36%.

Все применяемое в проекте оборудование соответствует всем стандартам и техническим условиям по охране труда и обеспечивает его безопасную эксплуатацию.

Период строительно-монтажных работ

Начало строительства – 4 квартал 2022 года.

Срок строительства – 4 месяца

Режим работы строительной площадки – 1 смена, количество часов в смене – 12 часов. Рабочая неделя – 5 дней, количество рабочих дней за период строительства – 88

Доставка материалов на строительную площадку предусматривается автомобильным транспортом по существующим дорогам общего пользования. Строительство планируется с созданием минимального запаса строительных материалов и изделий на строительной площадке объекта. Изготовление бетона и раствора будет производиться на производственной базе строительной организации с последующей доставкой на площадку строительства спецавтотранспортом.

Механизация обеспечивает повышение производительности труда и сокращение ручного труда за счет применения наиболее эффективных строительных машин, оборудования средств малой механизации. Режимы работ машин и механизмов предусматривает полное и эффективное использование технических характеристик машин и рациональную их загрузку.

Земляные работы:

Режим работ – 2 мес, 1 смена в сутки , 12 час в смену.

Количество работников - 5 человек (2ед. техники + 3 ед. автотранспорт)

Разработка грунта площадки экскаватором Hitachi (объем ковша 2м³) – 200 000 м³ (260 тыс.м³ насыпной объем) = 380000т (плотность 1,9 т/м³). Планировка площадки строительства бульдозером Shantui

СМР работы.

Режим работ – 2 мес, 1 смена в сутки , 12 час в смену.

Количество работников - 15 человек

Сварочные работы: для сварочных работ используются:

1. ручная дуговая сварка штучными электродами Э42 – 1000 кг;

Малярные работы: для антикоррозийной обработки поверхностей и конструкций применяется следующий лакокрасочный и отделочный материал:

1. грунтовка ГФ-021 – 0,025т;

2. эмаль ПФ-115 – 0,025 т;

Способ нанесения на поверхности лакокрасочного материала – при помощи кисти или валика вручную.

Гидроизоляция конструкций производится битумом. Расход битума за период строительства составит 1т. Битум на территорию строительства будет доставляться битумовозом..

Площадка для разгрузки материалов: Сыпучие строительные материалы на строительную площадку будут доставляться автомобильным транспортом по мере необходимости. Хранение сыпучих материалов на строительной площадке не предусматривается. Расход материалов на строительство:

1. песок – 300 м³

2. щебень – 300 м³

Автотранспортные работы и работа строительной техники: при строительстве ДСК будет задействована следующая автотехника: кран стреловой, экскаватор, бульдозер, погрузчик, кран, каток, трактор, автопогрузчик, кран на автомобильном ходу, автомобиль бортовой, тягач.

Отходы. В процессе строительства ДСК образуются следующие виды отходов:

- бытовые отходы;
- тара из-под краски;
- огарки сварочных электродов

Образующиеся отходы временно (не более 6 месяцев) хранятся в специально отведенных организованных местах (раздельный сбор отходов по видам – специальные контейнеры, оборудованные площадки и помещения и т.п.), а затем передаются для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям (коммунальные службы, специализированные предприятия по переработке вторичного сырья и т.п.) согласно договоров.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение будет обеспечиваться за счет привозной питьевой бутилированной воды. Потребность в хозяйственно-питьевой воде на период строительства составит – 22 м³

Предполагаемый расход воды на пылеподавление площадки строительства с применением поливочной машины – 0,3л/м², 528 м³/период СМР

Канализационная система на территории строительства отсутствует. Сброс хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться в септик на площадке, где размещен

административный корпус . По мере накопления сточные воды вывозятся согласно договора по откачке, вывозу и очистке сточных вод со специализированной организацией.

Производственные стоки на площадке строительства отсутствуют. Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные и подземные водные объекты, предприятие не имеет.

Период эксплуатации

Производительность ДСК – 450,0 т/час

Режим работы ДСК – 300 дней в год, 2 смены по 8 часов.

Количество человек, необходимых для работы на ДСЗ – 6 человек.

Технологические решения.

На территории участка предполагается монтаж линии дробильно-сортировочного завода (ДСЗ) производительностью ДСК – 450 т/час. Работа предполагается круглогодичная, 2 смены в сутки по 9 часов.

Дробильно-сортировочный завод (ДСЗ) предназначен для изготовления щебня кубовидного фракций 5-20мм, 20-40мм, щебня ж/д фракции 25-60мм, щебня лещадной фракции 5-20(40)мм. С выходом отсева фракции 0-5 мм не более 36% и частичной переработкой его в песок существующим воздушным классификатором.

В состав оборудования ДСЗ входят: приемный бункер, вибропитатели ZSW6015, GZG125-4 (5 шт) и GZG100-4 (1 шт), щековая дробилка JC555, конусная дробилка SMG500SC, конусная дробилка SMG200M, ударная дробилка VC743H, вибрационный грохот 2YK1545, вибрационный грохот 3YK2775, 2 спаренных грохота 3YK2160, самоочищающийся магнитный сепаратор RCYD-12, конвейеры для транспортировки горной массы - 22шт.

Горная масса (кусок не более 800мм) автосамосвалами HOWO гр-тью 50 тонн и БЕЛАЗ 7548 гр-тью 30т подается в приемный бункер V= 60м³

По мере движения горной массы по вибропитателю ZSW6015 с него удаляется негабаритные куски камня при помощи тельфера. Масса менее размера 70(90)мм через колосники вибропитателя просыпается на конвейер №12, с него на виброгрохот 2YK1545 где происходит рассев на фракции 40-70(90) мм и 0-5(40) мм, которая через конвейер №13 поступает в конус. Фракция же 5(40) -70(90) по конвейеру №14 попадает, минуя щековую дробилку JC555 на конвейер №15. Горная масса крупностью 70(90)-800мм из вибропитателя попадает в щековую дробилку JC-555 (№2), где она дробится до фракции 0-225мм (щель дробилки 150мм). Далее масса попадает по конвейеру №15 на пром. склад V= 4000 тонн. Из пром склада горная масса при помощи вибропитателей GZG125-4 по конвейеру №16 попадает в конусную дробилку SMG500SC для вторичного дробления. Дробленая масса далее поступает на грохот рассева II стадии 3YK2775. Куски камня более 60мм по возвратному конвейеру №18 возвращаются на пром.склад, а фракция 0-40 поступает на конвейер №21 и с него на пром.склад фракции 0-40мм V= 4000 тонн.

Фракция 40-60мм по поворотному радиальному конвейеру №19 поступает в конус путевого щебня (40-60мм) в случае его востребованности или в случае невостребованности конвейер разворачивается в сторону конусной дробилки SMG 200M и фракция 40-60мм поступает в бункер уравнильный. Из-под него при помощи вибропитателя GZG 100-4 масса фракции 40-60мм поступает мимо ударной дробилки с вертикальным валом VC743H на грохота 3-ей стадии дробления 3YK 2160 при помощи конвейеров №20 и №23

Масса фракцией 0-40мм из под пром.склад фракции 0-40 вибропитателями GZG-125-4 подается на конвейер №22 и с него в ударную дробилку VC743H. Дробленая масса из под

дробилки по конвейеру №23 подается на 2 спаренных грохота 3УК 2160, где происходит ее рассев. Фракция более 20мм по конвейерам №24 и 25 возвращается на дробление в ударную дробилку VC743H

Фракция 20-40 мм по конвейеру №26 и радиальному конвейеру №27 подается на склад
Фракция 5-20(40)мм по конвейерам №28 и №33 подается на свой склад.

В случае работы на фракцию 5-20мм, через шибер грохотов фракция 10-20мм перепускается на конвейер №26 и далее на радиальный конвейер 27 на радиальный склад. Из под него вибропитателем GZG 125-4 щебень 5-20мм при помощи конвейера №31 разгружается в машины потребителей.

Отсев из под грохотов по конвейерам №29 и №30 поступает в бункер отсева V=30м³ и из под него отгружается потребителям (по необходимости). Также из-под бункера отсев может подаваться конвейером №33 на существующий комплекс воздушной классификации песка.

Отгрузка готовой продукции осуществляется непосредственно с выпускного конвейера в автотранспорт потребителя или через склад готовой продукции. С целью снижения пыления для дробилок, грохотов и конвейеров предусматриваются металлические укрытия. Для дробилок и грохотов планируется аспирация с пылеочисткой. Также планируется водяное орошение сбрасывающих узлов складских конвейеров и узлов отгрузки готовой продукции. Пылеподавление (гидроорошение) складов и проездов будет осуществляться с помощью поливомоечной машины и распылителей.

Пылеулавливающее оборудование.

Проектом предусматривается **аспирация с пыле очисткой** фильтрами следующего оборудования :

Оборудование	Модель пыле-уловителя	КПД очистки %	Объем воздуха, м ³ /ч
Дробилка JC555 + грохот 2УК1545	DMC-96	99	5200-7000
Дробилка SMG500SC	DMC-96	99	5200-7000
Дробилка SMG200M	DMC-96	99	5200-7000
Дробилка VC743H	DMC-96	99	5200-7000
спаренные грохота 3УК2160	DMC-420	99	37800-63000
грохот 3УК2775	DMC-96	99	5200-7000

Импульсный рукавный фильтр/пылеуловитель серии DMC (пр-во Китай) использует передовую технологию импульсного удара, которая позволяет эффективно очистить воздух от пыли диаметром частиц более 0,1мкм. Эффективность очистки может достигать 99.5% и не зависит от свойств пыли. Предназначен для очистки выбросов от дробильно-сортировочного оборудования, мельниц и пр. Характеризуется высокой эффективностью, стабильным и надежным исполнением, простотой в эксплуатации, полной автоматизацией

С целью пылеподавления проектом предусматриваются: металлические укрытия для всех грохотов и конвейеров; водяное орошение сбрасывающих узлов складских конвейеров и узлов отгрузки; гидрообеспыливание проездов и складов готовой продукции.

Залповые и аварийные выбросы. Условия работы и технологические процессы, применяемые при эксплуатации ДСК не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Хоз-бытовое (питьевое) водоснабжение объекта будет обеспечиваться за счет привозной питьевой бутилированной воды. Предполагаемый объем питьевой воды составит – 45 м³/год (6 человек * 0,025 м³/сутки /нормы расхода воды на одного человека * 300/рабочие дни/).

Техническое водоснабжение предполагается за счет талых вод из зумфа карьера. В год в зумфе карьера собирается до 6500 м³ талых карьерных вод. Вода насосом К-50/32 будет перекачиваться по трубопроводу к участкам выпуска готовой продукции для орошения и пылеподавления. Также будет производиться обеспыливание внутривозрадных дорог и складов готовой продукции.

Предполагаемый расход воды на техническое водоснабжение составит 5600 м³/год (35 м³/сутки).

Канализационная система на территории ДСЗ отсутствует. Сброс хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться в существующий септик. По мере накопления производится откачка и вывоз, согласно договора со специализированной организацией. Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные и подземные водные объекты, предприятие не имеет.

Электроснабжение и электроосвещение объекта строительства будет выполняться согласно технических условий. Источник электроснабжения –ПС 110/35/10 «Вишневка» ВЛ-35 кВт «ПС Вишневка-ПС 35/10 Щебзавод». Точка подключения: ближайшая опора ВЛ-35 кВт «ПС Вишневка-ПС 35/10 Щебзавод».

Отходы. В процессе эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса предполагается образование следующих видов отходов:

- Твердые бытовые отходы – количество персонала 6 человек.
- Резино-технические изделия – объем образования 1,5 т/год.

Образующиеся отходы временно (не более 6 месяцев) будут храниться в специально отведенных организованных местах (раздельный сбор отходов по видам – специальные контейнеры, оборудованные площадки и помещения и т.п.), а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям (коммунальные службы, специализированные предприятия по переработке вторичного сырья и т.п.) согласно договоров.

Директор ТОО «Аркада Индастри»



Бейсембаев А.С.

Приложение 12

ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источник загрязнения N 6999, Стройплощадка Источник выделения 01. Земляные работы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008
№100-п Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС = 0.4

1. Выемка грунта

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Степень открытости: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Коэффициент, учитывающий тип перегрузочных устройств $K8 = 1$

Коэффициент, учитывающий залповый сброс материала $K9 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,7$

Суммарное количество перерабатываемого материала в твердом теле ,м3/год, $GGOD = 200000$

Плотность вскрышных пород 1,9 т/м3

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 380000$

Коэффициент рыхления 1,3. Насыпной объем 260 000 м3

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 218,75$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,(табл.3.1.8) $NJ = 0.85$

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, (п.2.3), $KOC = 0.4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = KOC * K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * GMAX * 1000000 * (1 - NJ) / 3600 = \\ 0,4 * 0,05 * 0,02 * 2 * 1 * 0,1 * 0,4 * 1 * 1 * 0,7 * 218,75 * 1000000 * 0,15 / 3600 = 0,204 \text{ г/с}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * GGOD * (1 - NJ) = \\ 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,4 * 1 * 1 * 0,7 * 380000 * 0,15 = 1,9152 \text{ т/г}$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,204	1,9152

2. Транспортировка грунта

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: 25 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 2,5$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 3$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 0,6$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в смену, $N = 105$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 8,75$

Средняя скорость транспортирования $V_{cc} = N * L / N1 = 8,75 * 0,6 / 3 = 1,75 \text{ км/час}$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 0,6$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0,2$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0,01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала $C4 = 1,45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.1$

Средняя скорость движения $V2 = 30$ км/час

Скорость обдува, м/с, $VOB = \sqrt{(V1 \cdot V2 / 3.6)} = \sqrt{(4,1 \cdot 30 / 3,6)} = \sqrt{34,167} = 5.85$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.1$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 16$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 3$

Длительность земельных работ 44 дня

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0,4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),

$$G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = \\ = 0,4 \cdot (2,5 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,01 \cdot 8,75 \cdot 0,6 \cdot 1450 / 3600 + 1,45 \cdot 1,26 \cdot 0,1 \cdot 0,004 \cdot 16 \cdot 1 \cdot 3) = \\ = 0,4 \cdot (0,0063 + 0,0353) = 0,4 \cdot 0,0416 = 0,017 \text{ г/с}$$

Валовый выброс, т/год (3.3.2),

$$M = 0,0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0,0864 \cdot 0,01664 \cdot 44 = 0,0633 \text{ т/год}$$

2. Планировка территории

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Степень открытости: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Коэффициент, учитывающий тип перегрузочных устройств $K8 = 1$

Коэффициент, учитывающий залповый сброс материала $K9 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 380000$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 218,75$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, (табл.3.1.8) $NJ = 0.85$

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, (п.2.3), $KOC = 0.4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = KOC \cdot K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot GMAX \cdot 1000000 \cdot (1 - NJ) / 3600 = \\ = 0,4 \cdot 0,05 \cdot 0,02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 218,75 \cdot 1000000 \cdot 0,15 / 3600 = 0,204 \text{ г/с}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * GGOD * (1 - NJ) = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,4 * 1 * 1 * 0,7 * 380000 * 0,15 = 1,9152 \text{ т/г}$$

Итого по земляным работам .

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,425	3,8937

Источник выделения 02. Сварочные работы

Методика расчета: Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах. РНД 211.2.02.03-2004 г. Астана 2004 г.

Расчет выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э-42

Расход сварочных материалов, кг/период СМР, В = 1000

Максимальный расход сварочных материалов, кг/час, ВМАХ = 3,0

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 13.2

в том числе:

0123 Железо оксид /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 9.27

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 9,27 * 1000 / 1000000 = 0,00927$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 9,27 * 3 / 3600 = 0,0077$

0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 1

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 1 * 1000 / 1000000 = 0,0001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 1 * 3 / 3600 = 0,0008$

0203 Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 1.43

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 1,43 * 1000 / 1000000 = 0,00143$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 1,43 * 3 / 3600 = 0,0012$

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид) /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 0.001

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 0,001 * 1000 / 1000000 = 0,000001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 0,001 * 3 / 3600 = 0,000001$

0344 Фториды

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 1.5

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 1,5 * 1000 / 1000000 = 0,0015$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 1,5 * 3 / 3600 = 0,0013$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/период СМР
-----	---------	------------	---------------------

0123	Железо оксид /в пересчете на железо/	0,0077	0,00927
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0008	0,001
0203	Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0012	0,00143
0342	Фтористые газообразные соединения	0.000001	0,000001
0344	Фториды	0.0013	0,0015

Источник выделения 03. Гидроизоляционные работы

Расчет согласно:

- 1) Приложения 1 к «Методике расчета вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».
- 2) РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ из резервуаров»

Тип источника выделения: поверхность битума в электро - котле

Расчет: выделение углеводородов при хранении и нагреве битума от 38⁰С до 90⁰С

Исходные данные для расчета (прил 1):

Плотность битума ($\rho_{ж}$), 0.95 т/м³

Единовременная емкость резервуаров парка, 0,5 м³

Значение коэффициента K_p^{max} (прил.8)= 1 (наземный «мерник»)

Значение коэффициента K_p^{cp} (прил.8)= 0,7 (наземный «мерник»)

Максимальный объем ПВС, вытесняемой из резервуаров во время его заправки (V_q^{max}), (производительность слива) -3,158 м³/час

Молекулярная масса битума $m=187$

Минимальная температура жидкости ($t_{ж}^{min}$), 38⁰С,

Давление насыщенных газов при минимальной температуре, мм.рт.ст. $P_t^{min}=1,95$

Максимальная температура жидкости ($t_{ж}^{max}$), 90⁰С

Давление насыщенных газов при максимальной температуре, мм.рт.ст. $P_t^{max}=2,74$

Годовой объем битума $B=1$ т

Годовая оборачиваемость резервуаров $n_{об}=3/0,95*1=3,158$

Коэффициент оборачиваемости (прил. 10) $K_{об}=2,5$

Коэффициент учитывающий атм. давление (прил. 9) $K_B=1$ (менее 540мм.рт.ст)

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/

Максимальные выбросы (М, г/сек) (П1.3)

$$M = 0,445 * P_t^{max} * m * K_p^{max} * K_B * V_q^{max} / (100 * (273 + t_{ж}^{max})) = 0,445 * 2,74 * 187 * 1 * 1 * 3,158 / 100 * (273 + 90) = 720,0527378 / 36300 = 0,01984 \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы (G, т/год) (П1.4)

$$G = 0,160 * (P_t^{max} * K_B + P_t^{min}) * m * K_p^{cp} * K_{об} * B / 10000 * \rho_{ж} * (546 + t_{ж}^{max} + t_{ж}^{min}) = 0,160 * (2,74 * 1 + 1,95) * 187 * 0,7 * 2,5 * 1 / 10000 * 0,95 * (546 + 90 + 38) = 0,160 * 4,69 * 187 * 0,7 * 2,5 * 1 / 6403000 = 245,5684 / 6403000 = 0,00004 \text{ т/год}$$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/период СМР
2754	Углеводороды предельные C12-19	0,01984	0,00004

Источник выделения 04. Антикоррозийная покрасочные работы

Методика расчета: Охрана атмосферного воздуха. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 г. Астана 2004 г.

Грунтование поверхностей

Марка грунтовки	fp, % мас.	Наименование	δх, % мас
ГФ-021	45	ксилол	100

Способ нанесения	Доля аэрозоля при окраске, δ _а (% мас)	Пары растворителя (% мас. от общ. содержания растворителя в краске)	
		при окраске, δ' _р	при сушке, δ'' _р
Кистью, валиком	-	28	72

Фактический головной расход ЛКМ, **m_ф**- 0,025 т/год

Фактический максимальный часовой расход ЛКМ с учетом дискретности работы оборудования, **m_м**- 0,1 кг/час

Выброс нелетучей части при нанесении кистью отсутствует (δ_а=0)

Выброс летучей части.

Принимаем, что процессы нанесения и сушки происходят одновременно.

Валовый выброс летучей части аэрозоля ЛКМ в целом:

$$M^x_{окр} = m_{ф} * f_p * (\delta'_p + \delta''_p) * (1-n) * 10^{-6} = 0,025 * 45 * (28+72) * 100 * (1-0) / 1000000 = \mathbf{0,0113 \text{ т/год}}$$

Максимальный разовый выброс летучей части аэрозоля ЛКМ:

$$M^x_{окр} = m_{м} * f_p * (\delta'_p + \delta''_p) * (1-n) * 10^{-6} / 3,6 = 0,1 * 45 * (28+72) * 100 / (1000000 * 3,6) = \mathbf{0,0125 \text{ г/сек}}$$

из них:

Марка грунтовки	Наименование веществ аэрозоля	Сод-е к-та «х» в летучей части ЛКМ, δ _х , % мас	M ^к _{окр} г/сек	M ^к _{окр} т/год
ГФ-021	0616 ксилол	100	0,125	0,0113

Нанесение эмали

Марка эмали	fp, % мас.	Наименование	δх, % мас
ПФ-115	45	ксилол	50
		уайт-спирит	50

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске, δ _а (% мас)	Пары растворителя (% мас. от общ. содержания растворителя в краске)	
		при окраске, δ' _р	при сушке, δ'' _р
Кистью, валиком	-	28	72

Фактический головной расход ЛКМ, **m_ф**- 0,025 т/год

Фактический максимальный часовой расход ЛКМ с учетом дискретности работы оборудования, **m_м**- 0,1 кг/час

Выброс нелетучей части при нанесении кистью отсутствует

Выброс летучей части.

Принимаем, что процессы нанесения и сушки происходят одновременно.

Валовый выброс летучей части аэрозоля ЛКМ в целом:

$$M^x_{окр} = m_{ф} * f_p * (\delta'_p + \delta''_p) * (1-n) * 10^{-6} = 0,025 * 45 * (28+72) * 100 * (1-0) / 1000000 = \mathbf{0,0113 \text{ т/год}}$$

Максимальный разовый выброс летучей части аэрозоля ЛКМ:

$$M^x_{окр} = m_{м} * f_p * (\delta'_p + \delta''_p) * (1-n) * 10^{-6} / 3,6 = 0,1 * 45 * (28+72) * 100 / (1000000 * 3,6) = \mathbf{0,0125 \text{ г/сек}}$$

из них:

Марка эмали	Наименование веществ аэрозоля	Сод-е к-та «х» в летучей части ЛКМ, δ_x , % мас	$M_{окр}^k$ г/сек	$M_{окр}^k$ т/год
ПФ-021	0616 ксилол	50	0,00625	0,00565
	2752 уайт-спирит	50	0,00625	0,00565

ИТОГО по антикоррозийным покрасочным работам:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/период СМР
0616	Ксилол	0,13125	0,01695
2752	Уайт-спирит	0,00625	0,00565

Источник выделения 05. Площадка разгрузки материалов

1. Разгрузка щебня

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Степень открытости: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Коэффициент, учитывающий тип перегрузочных устройств $K8 = 1$

Коэффициент, учитывающий залповый сброс материала $K9 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 450$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 50$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,(табл.3.1.8) $NJ = 0.85$

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, (п.2.3), $KOC = 0.4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K_{oc} * K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * GMAX * 1000000 * (1-NJ) / 3600 = 0,4 * 0,05 * 0,02 * 2 * 1 * 0,1 * 0,6 * 1 * 1 * 0,7 * 50 * 1000000 / 3600 = 0,467 \text{ г/с}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * GGOD * (1-NJ) = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,6 * 1 * 1 * 0,7 * 450 = 0,02268 \text{ т/г}$$

2. Разгрузка песка

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

Степень открытости: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 50
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), K7 = 0.8
Коэффициент, учитывающий тип перегрузочных устройств K8 = 1
Коэффициент, учитывающий залповый сброс материала K9 = 1
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), B = 0,7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 450
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 50
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,(табл.3.1.8) NJ = 0.85
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, (п.2.3), KOC = 0.4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K_{oc} * K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * GMAX * 1000000 * (1 - NJ) / 3600 =$$

$$0,4 * 0,05 * 0,03 * 2 * 1 * 0,1 * 0,8 * 1 * 1 * 0,7 * 50 * 1000000 / 3600 = 0,933 \text{ г/с}$$
Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * GGOD * (1 - NJ) =$$

$$0,05 * 0,03 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,8 * 1 * 1 * 0,7 * 450 = 0,04536 \text{ т/г}$$

Выгрузка материалов происходит не одновременно.

.Итого по выгрузке материалов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,933	0,06804

Источник выделения 06. Техника и автотранспорт

На строительной площадке работает автотранспорт и техника (передвижные источники) с различной грузоподъемностью и различной мощностью ДВС. Валовый выброс (т/год) вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников не нормируется, в связи с этим расчеты не проводились. Максимальные выбросы (г/сек) от передвижных источников учитывается при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г № 100-п п.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники

Расчетная схема	выброс максимально-разового выброса ЗВ при движении и работе по территории предприятия						
Период максимальных удельных выбросов	теплый						
Наименование техники	Экскаватор Hitachi						
Мощность двигателя	101-160кВт						
Вид топлива	дизтопливо						
Количество машин данной группы , шт.						N	1
Количество одновременно работающих машин, шт						N1	1
Максимальное время движения машины без нагрузки в течении 30мин.(40%), мин						Tv2	12,00
Максимальное время движения машины с нагрузкой в течении 30мин.(40%), мин						Tv2n	12,00
Максимальное время движения машины на холостом ходу в течении 30мин.(20%), мин						Txm	6,00
Загрязняющие вещества	CO (0337)	CH (2732)	NOx	NO2 (0301)	NO (0304)	C (0328)	SO2 (0330)
Удельный выброс при движении по	2,55	0,85	4,01	80%	13%	0,67	0,38

территории с условно постоянной скоростью, ML , г/км							
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, Мхх, г/мин:	3,91	0,49	0,78	80%	13%	0,1	0,16
Максимально- разовый выброс, (ф-лы 4.7, 4.9) Мсек = (ML*Тv2+1,3*ML*Тv2п+Мхх*Тхм) *N1/1800, г/сек	0,0521	0,0147	0,0641	0,0513	0,0083	0,0106	0,0064

Расчетная схема	расчет максимально-разового выброса ЗВ при движении и работе по территории предприятия						
Период максимальных удельных выбросов	теплый						
Наименование машины	Самосвал Shacman						
Мощность двигателя	свыше 260 кВт						
Вид топлива	дизтопливо						
Количество машин данной группы , шт.						N	3
Количество одновременно работающих машин, шт						N1	3
Максимальное время движения машины без нагрузки в течении 30мин.(40%), мин						Тv2	12,00
Максимальное время движения машины с нагрузкой в течении 30мин.(40%), мин						Тv2п	12,00
Максимальное время движения машины на холостом ходу в течении 30мин.(20%), мин						Тхм	6,00
Загрязняющие вещества	CO (0337)	CH (2732)	NOx	NO2 (0301)	NO (0304)	C (0328)	SO2 (0330)
Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, ML , г/км	5,3	1,79	10,16	0,8	0,13	1,13	0,8
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, Мхх, г/мин:	9,92	1,24	1,99	0,8	0,13	0,26	0,39
Максимально- разовый выброс, (ф-лы 4.7, 4.9) Мсек = (ML*Тv2+1,3*ML*Тv2п+Мхх*Тхм) *N1/1800, г/сек	0,1143	0,0316	0,1624	0,1299	0,0211	0,0182	0,0136

Расчетная схема	выброс максимально-разового выброса ЗВ при движении и работе по территории предприятия						
Период максимальных удельных выбросов	теплый						
Наименование техники	Бульдозер Shantui						
Мощность двигателя	101-160кВт						
Вид топлива	дизтопливо						
Количество машин данной группы , шт.						N	1
Количество одновременно работающих машин, шт						N1	1
Максимальное время движения машины без нагрузки в течении 30мин.(40%), мин						Тv2	12,00
Максимальное время движения машины с нагрузкой в течении 30мин.(40%), мин						Тv2п	12,00
Максимальное время движения машины на холостом ходу в течении 30мин.(20%), мин						Тхм	6,00
Загрязняющие вещества	CO (0337)	CH (2732)	NOx	NO2 (0301)	NO (0304)	C (0328)	SO2 (0330)

Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, ML , г/км	2,55	0,85	4,01	80%	13%	0,67	0,38
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, M_{xx} , г/мин:	3,91	0,49	0,78	80%	13%	0,1	0,16
Максимально- разовый выброс, (ф-лы 4.7, 4.9) $M_{сек} = (ML * Tv_2 + 1,3 * ML * Tv_{2n} + M_{xx} * T_{xm}) * N_1 / 1800$, г/сек	0,0521	0,0147	0,0641	0,0513	0,0083	0,0106	0,0064

Расчетная схема	выброс максимально-разового выброса ЗВ при движении и работе по территории предприятия						
Период максимальных удельных выбросов	теплый						
Наименование техники	Автокран						
Мощность двигателя	101-160кВт						
Вид топлива	дизтопливо						
Количество машин данной группы, шт.						N	1
Количество одновременно работающих машин, шт						N1	1
Максимальное время движения машины без нагрузки в течении 30мин.(40%), мин						Tv2	12,00
Максимальное время движения машины с нагрузкой в течении 30мин.(40%), мин						Tv2n	12,00
Максимальное время движения машины на холостом ходу в течении 30мин.(20%), мин						Txm	6,00
Загрязняющие вещества	CO (0337)	CH (2732)	NOx	NO2 (0301)	NO (0304)	C (0328)	SO2 (0330)
Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, ML , г/км	2,55	0,85	4,01	80%	13%	0,67	0,38
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, M_{xx} , г/мин:	3,91	0,49	0,78	80%	13%	0,1	0,16
Максимально- разовый выброс, (ф-лы 4.7, 4.9) $M_{сек} = (ML * Tv_2 + 1,3 * ML * Tv_{2n} + M_{xx} * T_{xm}) * N_1 / 1800$, г/сек	0,0521	0,0147	0,0641	0,0513	0,0083	0,0106	0,0064

Так как автотранспорт и техника задействованы в разный период строительных работ и работают не одновременно, в расчет взят максимальный выброс (г/сек)

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс, г/с
0301	Азота диоксид	0,1299
0304	Азота оксид	0,0211
0328	Углерод	0,0182
0330	Сера диоксид	0,0136
0337	Углерод оксид	0,1143
2732	Керосин	0,0316

Приложение 13

ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ДСЗ

Список литературы:

1. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС = 0,4

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Источник загрязнения № 6081. Приемный бункер ДСЗ Источник выделения 01. Разгрузка ПИ в приемный бункер

Расчет согласно: Приложению №15 к приказу №100 -п Министра ООС РК от «18» 04 .2008г

Материал	Гранит карьерный	
Весовая доля пылевой фракции в материале	k1	0,01
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	k 2	0,003
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра превышение которой составляет более 5%)	k 3	2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра среднегодовая м/с)	k 3	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (открыт)	k 4	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k 5	0,2
Коэффициент, учитывающий крупность материала менее 800 мм	k 7	0,1
Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства	k8	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала (25тонн)	k9	0,1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	1
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т	Gгод	2430000
Количество перерабатываемого материала, тонн в час при разгрузке	Gчас	450
Эффективность средств пылеподавления	п	0
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, (п.2.3)	Кос	0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Валовый выброс: $M = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,01 * 0,003 * 1,2 * 1 * 0,2 * 0,1 * 1 * 0,1 * 2430000 * (1 - 0) = 0,17496 \text{ т/год}$

Максимально-разовый выброс:

$M = K_{\text{ос}} * k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{час}} * 1000000 * (1 - \eta) / 3600 = 0,4 * 0,01 * 0,003 * 2 * 1 * 0,2 * 0,1 * 1 * 0,1 * 450 * 1000000 * 1 / 3600 = 0,006 \text{ г/сек}$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,006	0,17496

**Источник загрязнения № 6082. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Вибрационный питатель
горизонтального типа ZSW6015**

Время работы транспортера, Т, час/год	T	5400
Удельная сдуваемость пыли с 1м ² , q, г/м ² * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (с 2-х сторон)	k ₄	0,2
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C ₅	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k ₅	0,2
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	1,5
Длина конвейера, м	l	6,0
Коэффициент гравитационного оседания	K _{ос}	0,4

Максимально-разовый выброс: Мсек = K_{ос} * q * b * l * k₅ * C₅ * k₄ * (1-n), г/сек

Мсек = 0,4 * 0,003 * 6,0 * 1,5 * 0,2 * 1,13 * 0,2 * (1-0) = 0,0005 г/с

Валовый выброс: Мгод = 3,6 * q * b * l * T * k₅ * C₅ * k₄ * (1-n) / 1000, т/год

Мгод = 3,6 * 0,003 * 6,0 * 1,5 * 5400 * 0,2 * 1,13 * 0,2 * (1-0) / 1000 = 0,023725 т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0005	0,023725

Источник загрязнения № 0010. Выпускная труба циклона

Источник выделения 01. Щековая дробилка JC555

Время работы оборудования, ч/год	T	5400
Валовое выделение пыли от загрузочной части, г/с	q ₁	16,00
Валовое выделение пыли от разгрузочной части, г/с	q ₂	46,68
Наименование ПГОУ:		DMC-96
Фактическое КПД очистки, %	KPD	99

Максимально-разовый выброс: Мсек = (q₁ + q₂) * (1-KPD/100), г/сек

Мсек = (16,0 + 46,68) * (1-0,99) = 62,68 * 0,01 = 0,6268 г/с

Валовый выброс: Мгод = (3,6 * T * (q₁ + q₂) / 1000) * (1-KPD/100), т/год

Мгод = (3,6 * 5400 * 62,68 / 1000) * (1-0,99) = 1218,4992 * 0,01 = 12,184992 т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	62,68	1218,4992

С учетом очистки

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,6268	12,184992

Источник выделения 02. Грохот 2YK1545

Время работы оборудования, ч/год	T	5400
Валовое выделение пыли, г/с	q	10,67
Наименование ПГОУ:		DMC-96
Фактическое КПД очистки, % ,	KPD	99

Максимально-разовый выброс: $M_{сек} = q * (1 - KPD/100)$,г/сек

$M_{сек} = 10,67 * (1 - 0,99) = 10,67 * 0,01 = 0,1067$ г/с

Валовый выброс: $M_{год} = (3,6 * T * (q_1 + q_2) / 1000) * (1 - KPD/100)$, т/год

$M_{год} = (3,6 * 5400 * 10,67 / 1000) * (1 - 0,99) = 207,4248 * 0,01 = 2,074248$ т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	10,67	207,4248

С учетом очистки

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,1067	2,074248

ВСЕГО по источнику 0010

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	73,35	1425,924

С учетом очистки

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,7335	14,25924

Источник загрязнения № 0011. Выпускная труба циклона Источник выделения 01. Конусная дробилка SMG500SC

Время работы оборудования, ч/год	T	5400
Валовое выделение пыли от загрузочной части, г/с	q1	27,75
Валовое выделение пыли от разгрузочной части, г/с	q2	59
Наименование ПГОУ:		DMC-96
Фактическое КПД очистки, % ,	KPD	99

Максимально-разовый выброс: $M_{сек} = (q_1 + q_2) * (1 - KPD/100)$,г/сек

$M_{сек} = (27,75 + 59) * (1 - 0,99) = 86,75 * 0,01 = 0,8675$ г/с

Валовый выброс: $M_{год} = (3,6 * T * (q_1 + q_2) / 1000) * (1 - KPD/100)$, т/год

$M_{год} = (3,6 * 5400 * 86,75 / 1000) * (1 - 0,99) = 1686,42 * 0,01 = 16,8642$ т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	86,75	1686,42

С учетом очистки

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,8675	16,8642

Источник загрязнения № 0012. Выпускная труба циклона

Источник выделения 01. Конусная дробилка SMG200M

Время работы оборудования, ч/год	T	5400
Валовое выделение пыли от загрузочной части, г/с	q1	27,75
Валовое выделение пыли от разгрузочной части, г/с	q2	59
Наименование ПГОУ:		DMC-96
Фактическое КПД очистки, % ,	KPD	99

Максимально-разовый выброс: $M_{сек} = (q1 + q2) * (1 - KPD/100)$,г/сек

$M_{сек} = (27,75 + 59) * (1 - 0,99) = 86,75 * 0,01 = 0,8675$ г/с

Валовый выброс: $M_{год} = (3,6 * T * (q1 + q2) / 1000) * (1 - KPD/100)$, т/год

$M_{год} = (3,6 * 5400 * 86,75 / 1000) * (1 - 0,99) = 1686,42 * 0,01 = 16,8642$ т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	86,75	1686,42

С учетом очистки

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,8675	16,8642

Источник загрязнения № 0013. Выпускная труба циклона

Источник выделения 01. Ударная дробилка VC743H

Время работы оборудования, ч/год	T	5400
Валовое выделение пыли, г/с	q	40
Наименование ПГОУ:		DMC-96
Фактическое КПД очистки, % ,	KPD	99

Максимально-разовый выброс: $M_{сек} = (q1 + q2) * (1 - KPD/100)$,г/сек

$M_{сек} = 40 * (1 - 0,99) = 40 * 0,01 = 0,8675$ г/с

Валовый выброс: $M_{год} = (3,6 * T * (q1 + q2) / 1000) * (1 - KPD/100)$, т/год

$M_{год} = (3,6 * 5400 * 40 / 1000) * (1 - 0,99) = 777,6 * 0,01 = 7,776$ т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	40	777,6

С учетом очистки

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,4	7,776

Источник загрязнения № 0014. Выпускная труба циклона

Источник выделения 01. Грохот ЗУК2775

Время работы оборудования, ч/год	T	5400
Валовое выделение пыли, г/с	q	10,67
Наименование ПГОУ:		DMC-96
Фактическое КПД очистки, % ,	KPD	99

Максимально-разовый выброс: $M_{сек} = q * (1 - KPD/100)$,г/сек

$$\text{Мсек} = 10,67 * (1-0,99) = 10,67 * 0,01 = 0,1067 \text{ г/с}$$

$$\text{Валовый выброс: } \text{Мгод} = (3,6 * \text{T} * (\text{q}_1 + \text{q}_2) / 1000) * (1 - \text{KPD} / 100), \text{ т/год}$$

$$\text{Мгод} = (3,6 * 5400 * 10,67 / 1000) * (1-0,99) = 207,4248 * 0,01 = 2,074248 \text{ т/год}$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	10,67	207,4248

С учетом очистки

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,1067	2,074248

Источник загрязнения № 0015. Выпускная труба циклона
Источник выделения 01. Спаренный грохот ЗУК2160 х 2

Время работы оборудования, ч/год	T	5400
Валовое выделение пыли, г/с	q	21,34
Наименование ПГОУ:		DMC-96
Фактическое КПД очистки, % ,	KPD	99

$$\text{Максимально-разовый выброс: } \text{Мсек} = q * (1 - \text{KPD} / 100), \text{ г/сек}$$

$$\text{Мсек} = 21,34 * (1-0,99) = 21,34 * 0,01 = 0,2134 \text{ г/с}$$

$$\text{Валовый выброс: } \text{Мгод} = (3,6 * \text{T} * (\text{q}_1 + \text{q}_2) / 1000) * (1 - \text{KPD} / 100), \text{ т/год}$$

$$\text{Мгод} = (3,6 * 5400 * 21,34 / 1000) * (1-0,99) = 414,8496 * 0,01 = 4,148496 \text{ т/год}$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	21,34	414,8496

С учетом очистки

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,2134	4,148496

Источник загрязнения № 6083-6104. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточные конвейеры

Марка конвейера		B800x12	B500x20	B650x20	B1200x41
Время работы транспортеров, T, час/год	T	5400	5400	5400	5400
Удельная сдуваемость пыли с 1м ² , q, г/м ² * с	q	0,003	0,003	0,003	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (закрытый)	k ₄	0,005	0,005	0,005	0,005
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала	C ₅	1,13	1,13	1,13	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k ₅	0,2	0,2	0,2	0,2
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0	0	0	0
Длина конвейера, м	l	12	20	20	41
Ширина конвейера, м	b	0,8	0,5	0,65	1,2
Номер источника	№ ист	6083	6084	6085	6086
Максимально-разовый выброс, Мсек = q*b*l*k ₅ *C ₅ *k ₄ *(1-n), г/сек	Мсек	0,00003	0,00003	0,00004	0,00017

Валовый выброс: $M_{год} = 3,6 \cdot q \cdot b \cdot l \cdot T \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1 - \eta) / 1000$, т/год	$M_{год}$	0,000633	0,000659	0,000857	0,003242
---	-----------	----------	----------	----------	----------

Источник загрязнения № 6105.Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Технологический конус 0-275 (над питателями GZG125-4 (5 шт))

Расчет согласно: Приложению №15 к приказу №100 -п Министра ООС РК от «18» 04 .2008г

Материал	Гранит дробленый	
Весовая доля пылевой фракции в материале	k1	0,02
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	k 2	0,04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра превышение которой составляет более 5%)	k 3	2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра среднегодовая м/с)	k 3	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (открыт)	k 4	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (гидророшение)	k 5	0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала 0-275 мм	k 7	0,2
Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства	k8	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала	k9	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0,7
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т	Gгод	2430000
Количество перерабатываемого материала, тонн в час	Gчас	450
Площадь склада, м2 (Высота 12м, диаметр 24м)	S	452
Унос пыли с 1 м2, г/м2*с	q	0,002
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	k 6	1,3
Эффективность средств пылеподавления (гидроорошение)	n	0,85
Коэффициент гравитационного осаждения	Kос	0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Валовый выброс при формировании склада: $M_{ф} = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B' \cdot G_{год} \cdot (1 - \eta) = 0,02 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 2430000 \cdot (1 - 0,85) = 32,6592 \cdot 0,15 = 4,89888$

Валовый выброс при статическом хранении : $M_{х} = 0,0864 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S \cdot [365 - (T_{сп} + T_{д})] \cdot (1 - \eta) = 0,0864 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 1,3 \cdot 0,2 \cdot 0,002 \cdot 452 \cdot 185 \cdot (1 - 0,85) = 0,06762 \text{ т/год}$

Отгрузка ведется из –под склада- выброс отсутствует

Итого валовый выброс склада:

$M_{год} = M_{ф} + M_{х} = 4,89888 + 0,06762 = 4,9665 \text{ т/год}$

Максимально-разовый выброс при формировании склада:

$M_{ф} = K_{ос} \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B' \cdot G_{час} \cdot 1000000 \cdot (1 - \eta) / 3600 = 0,4 \cdot 0,02 \cdot 0,04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 450 \cdot 1000000 \cdot 0,15 / 3600 = 0,168 \text{ г/сек}$

Максимально-разовый выброс при статическом хранении:

$M_{х} = K_{ос} \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S \cdot (1 - \eta) = 0,4 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 1,3 \cdot 0,2 \cdot 0,002 \cdot 452 \cdot 0,15 = 0,0028 \text{ г/сек}$

Максимальный разовый выброс равен сумме выброса при формировании склада и выброса при статическом хранении (ф-ла 3.2.1):

$M_{сек} = M_{ф} + M_{х} = 0,168 + 0,0028 = 0,1708 \text{ г/сек}$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,1708	4,9665

**Источник загрязнения № 6087-6104. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточные конвейеры**

Позиция на технологической схеме		16	17	18	19	20	21	22
Марка конвейера		B1200x46	B1200x33	B800x40	B800x38	B800x50	B1000x43	B1000x43
Время работы транспортеров, Т, час/год	Т	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400
Удельная сдуваемость пыли с 1м2, q, г/м2 * с	q	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера	k4	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала	C5	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0	0	0	0	0	0	0
Длина конвейера, м	l	46	33	40	38	50	43	43
Ширина конвейера, м	b	1,2	1,2	0,8	0,8	0,8	1	1
Номер источника	№ ист	6087	6088	6089	6090	6091	6092	6093
Максимально-разовый выброс, Мсек = $q \cdot b \cdot l \cdot k5 \cdot C5 \cdot k4 \cdot (1-n)$, г/сек	Мсек	0,00009	0,00007	0,00005	0,00005	0,00007	0,00007	0,00007
Валовый выброс: $M_{год} = 3,6 \cdot q \cdot b \cdot l \cdot T \cdot k5 \cdot C5 \cdot k4 \cdot (1-n) / 1000$, т/год	Мгод	0,001819	0,001305	0,001054	0,001002	0,001318	0,001417	0,001417

	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
	B1200x52	B800x9,5	B800x35	B800x10	B800x40	B650x12	B650x12	B650x38	B1000x20	B650x40	B500x80
Т	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400
q	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
k4	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
C5	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
k5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
n	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
l	52	9,5	35	10	40	12	12	38	20	40	80
b	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,65	0,65	0,65	1	0,65	0,5
№ ист.	6094	6095	6096	6097	6098	6099	6100	6101	6102	6103	6104
Мсек	0,00011	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	0,00001	0,00001	0,00004	0,00003	0,00004	0,00007
Мгод	0,002056	0,000250	0,000923	0,000264	0,001054	0,000257	0,000257	0,000814	0,000659	0,000857	0,001318

Источник загрязнения № 6106.Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Технологический конус 0-40 (над питателями GZG110-4 (2 шт))

Расчет согласно: Приложению №15 к приказу №100 -п Министра ООС РК от «18» 04 .2008г

Материал	Гранит дробленый	
Весовая доля пылевой фракции в материале	k1	0,02
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	k 2	0,04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра превышение которой составляет более 5%)	k 3	2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра среднегодовая м/с)	k 3	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (открыт)	k 4	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k 5	0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала 0-40 мм	k 7	0,5
Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства	k8	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала	k9	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0,7
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т 2430000-48600 (фp > 40) = 2381400	Ггод	2381400
Количество перерабатываемого материала, тонн в час	Гчас	450
Площадь склада, м2 (Высот а 14м, диаметр 28м)	S	616
Унос пыли с 1 м2, г/м2*с	q	0,002
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	k 6	1,3
Эффективность средств пылеподавления (гидроорошение)	n	0,85
Коэффициент гравитационного осаждения	Кос	0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Валовый выброс при формировании склада: $M_{\phi} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,5 * 1 * 0,7 * 2381400 * (1 - 0,85) = 12,002256 \text{ т/год}$

Валовый выброс при статическом хранении : $M_x = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * [365 - (T_{\text{сп}} + T_d)] * (1 - \eta) = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,1 * 1,3 * 0,5 * 0,002 * 616 * 185 * (1 - 0,85) = 0,2304 \text{ т/год}$

Отгрузка ведется из –под склада- выброс отсутствует

Итого валовый выброс склада:

$M_{\text{год}} = M_{\phi} + M_x = 12,002256 + 0,2304 = 12,232656 \text{ т/год}$

Максимально-разовый выброс при формировании склада:

$M_{\phi} = K_{\text{ос}} * k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{час}} * 1000000 * (1 - \eta) / 3600 = 0,4 * 0,02 * 0,04 * 2 * 1 * 0,1 * 0,5 * 1 * 1 * 0,7 * 450 * 1000000 * 0,15 / 3600 = 0,42 \text{ г/сек}$

Максимально-разовый выброс при статическом хранении:

$M_x = K_{\text{ос}} * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (1 - \eta) = 0,4 * 2 * 1 * 0,1 * 1,3 * 0,5 * 0,002 * 616 * 0,15 = 0,01 \text{ г/сек}$

Максимальный разовый выброс равен сумме выброса при формировании склада и выброса при статическом хранении (ф-ла 3.2.1):

$M_{\text{сек}} = M_{\phi} + M_x = 0,42 + 0,01 = 0,43 \text{ г/сек}$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,43	12,232656

Источник загрязнения № 6107. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Разгрузка бункера отсева 0-5 мм в автотранспорт

Расчет согласно: Приложению №15 к приказу №100 -п Министра ООС РК от «18» 04 .2008г

Материал	Щебень 0-5 мм
----------	---------------

Весовая доля пылевой фракции в материале	k1	0,02
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	k2	0,04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра превышение которой составляет более 5%)	k3	2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра среднегодовая м/с)	k3	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла пересыпки	k4	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7	0,7
Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства	k8	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала (более 10т)	k9	0,1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0,5
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т 874800- 450000 на воздуш классификатор по конвейеру = 424800	Gгод	424800
Количество перерабатываемого материала, тонн в час	Gчас	78,7
Эффективность средств пылеподавления (гидроорошение)	n	0,85
Коэффициент гравитационного осаждения (п. 2.3)	Kос	0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Валовый выброс: $M_f = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) =$
 $0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,7 * 1 * 0,1 * 0,5 * 424800 * (1 - 0,85) = 1,427328 * 0,15 = 0,2141 \text{ т/год}$

Максимально-разовый выброс: $M_f = K_{\text{ос}} * k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{час}} * 1000000 * (1 - \eta) / 3600 =$
 $0,4 * 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,7 * 1 * 0,1 * 0,5 * 78,7 * 1000000 * (1 - 0,85) / 3600 = 0,0044 \text{ г/с}$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0044	0,2141

Источник загрязнения № 6108. Пылящая поверхность

Источник выделения 01. Транспортировка щебня 0-5мм от бункера в склад

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Перевозимый материал: Щебень 0-5мм

Объем 496800 тонн/год

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: 25 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), C1 = 2,5

Число автомашин, одновременно работающих на перевозке, шт., N1 = 1

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 0,2

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 4

(производительность загрузки 92/ 25т ≈ 4 загрузки/час)

Средняя скорость транспортирования $V_{\text{сс}} = N * L / N1 = 4 * 0,2 / 1 = 0,8 \text{ км/час}$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость передвижения (табл.3.3.2), C2 = 0,6

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), C3 = 1

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), K5 = 0,2

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0,01

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала C4=1,45

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 4.1

Средняя скорость движения V2= 30 км/час

Скорость обдува, м/с, $VOB = \sqrt{(V1 * V2 / 3,6)} = \sqrt{(4,1 * 30 / 3,6)} = \sqrt{34,167} = 5.85$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.26

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), K5M = 0.1

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), Q = 0.002

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², S = 16,1

Число автомашин, работающих одновременно, шт., N1 = 1

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 360 / 24 = 30

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС = 0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),

$$G = КОС * (C1 * C2 * C3 * K5 * C7 * N * L * Q1 / 3600 + C4 * C5 * K5M * Q * S * N1) =$$

$$= 0,4 * (2,5 * 0,6 * 1 * 0,2 * 0,01 * 4 * 0,2 * 1450 / 3600 + 1,45 * 1,26 * 0,1 * 0,002 * 16,1 * 1) =$$

$$= 0,4 * (0,00094 + 0,00588) = 0,4 * 0,006 = 0,0024 \text{ г/с}$$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0,0864 * G * (365 - (TSP + TD)) = 0,0864 * 0,0024 * (365 - (150 + 30)) = 0,0864 * 0,0024 * 185 = 0,038362 т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0024	0,038362

Газовый выброс от автотранспорта

Расчетная схема	расчет максимально-разового выброса ЗВ при движении и работе по территории предприятия						
Период максимальных удельных выбросов	холодный						
Наименование машины	Самосвал, мощность ДВС 290л.с (213кВт)						
Мощность двигателя	161-260 кВт						
Вид топлива	дизтопливо						
Количество машин данной группы, шт.				N	1		
Количество одновременно работающих машин, шт				N1	1		
Максимальное время движения машины без нагрузки в течении 30мин.(40%), мин				Tv2	12,00		
Максимальное время движения машины с нагрузкой в течении 30мин.(40%), мин				Tv2n	12,00		
Максимальное время движения машины на холостом ходу в течении 30мин.(20%), мин				Txm	6,00		
Загрязняющие вещества	CO (0337)	CH (2732)	NOx	NO2 (0301)	NO (0304)	C (0328)	SO2 (0330)
Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, ML, г/км	4,11	1,37	6,47	80%	13%	1,08	0,63
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, Mxx, г/мин:	6,31	0,79	1,27	80%	13%	0,17	0,25
Максимально- разовый выброс, (ф-лы 4.7, 4.9) Мсек = (ML * Tv2 + 1,3 * ML * Tv2n + Mxx * Txm) * N1 / 1800, г/сек	0,0841	0,0236	0,1034	0,0828	0,0134	0,0171	0,0105

Склады готовой продукции

Источник загрязнения № 6109.Пылящая поверхность Источник выделения 01. Склад путевого щебня

Расчет согласно: Приложению №15 к приказу №100 -п Министра ООС РК от «18» 04 .2008г

Материал	Склад щебня 25-60 мм	
Весовая доля пылевой фракции в материале	k1	0,02
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	k 2	0,04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра превышение которой составляет более 5%)	k 3	2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра среднегодовая м/с)	k 3	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (открыт)	k 4	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала при формировании склада	k 5	0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k 7	0,4
Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства	k8	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала	k9	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала (отгрузка в автотранспорт)	k9p	0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	1
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т	Gгод	48600
Количество перерабатываемого материала, тонн в час	Gчас	9
Площадь склада, м2	S	3000
Унос пыли с 1 м2, г/м2*с	q	0,002
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	k 6	1,3
Эффективность средств пылеподавления (гидроорошение)	n	0,85
Коэффициент гравитационного осаждения (п. 2.3)	Кос	0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Валовый выброс при формировании склада: $M_{\phi} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,4 * 1 * 1 * 1 * 48600 * (1 - 0,85) = 1,86624 * 0,15 = 0,279936 \text{ т/год}$

Валовый выброс при статическом хранении: $M_x = 0,0864 * k3 * k4 * k5 * k6 * k7 * q' * S * [365 - (T_{\text{сп}} + T_d)] * (1 - \eta) = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,1 * 1,3 * 0,4 * 0,002 * 3000 * 185 * 0,15 = 0,897661 \text{ т/год}$

Валовый выброс при разгрузке склада: $M_p = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,4 * 1 * 0,2 * 1 * 48600 * (1 - 0) = 0,373248 \text{ т/год}$

Итого валовый выброс склада:

$M_{\text{год}} = M_{\phi} + M_x + M_p = 0,279936 + 0,897661 + 0,373248 = 1,550845 \text{ т/год}$

Максимально-разовый выброс при формировании склада:

$M_{\phi} = K_{\text{ос}} * k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{\text{час}} * 1000000 * (1 - \eta) / 3600 = 0,4 * 0,02 * 0,04 * 2 * 1 * 0,1 * 0,4 * 1 * 1 * 9 * 1000000 * 0,15 / 3600 = 0,0096 \text{ г/сек}$

Максимально-разовый выброс при статическом хранении:

$M_x = K_{\text{ос}} * k3 * k4 * k5 * k6 * k7 * q' * S * (1 - \eta) = 0,4 * 2 * 1 * 0,1 * 1,3 * 0,4 * 0,002 * 3000 * 0,15 = 0,0374 \text{ г/сек}$

Максимальный разовый выброс равен сумме выброса при формировании склада и выброса при статическом хранении (ф-ла 3.2.1):

$M_{\text{сек}} = M_{\phi} + M_x = 0,0096 + 0,0374 = 0,047 \text{ г/сек}$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,047	1,550845

Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г № 100-п п.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники.

Расчетная схема	расчет максимально-разового выброса ЗВ при движении и работе по территории предприятия						
Период максимальных удельных выбросов	холодный						
Наименование техники	Погрузчик						
Мощность двигателя	101-160кВт						
Вид топлива	дизтопливо						
Количество машин данной группы, шт.				N		1	
Количество одновременно работающих машин, шт				N1		1	
Максимальное время движения машины без нагрузки в течении 30мин.(40%), мин				Tv2		12,00	
Максимальное время движения машины с нагрузкой в течении 30мин.(40%), мин				Tv2n		12,00	
Максимальное время движения машины на холостом ходу в течении 30мин.(20%), мин				Txm		6,00	
Загрязняющие вещества	СО (0337)	СН (2732)	NOx	NO2 (0301)	NO (0304)	С (0328)	SO2 (0330)
Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, ML, г/км	2,55	0,85	4,01	80%	13%	0,67	0,38
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, Мхх, г/мин:	3,91	0,49	0,78	80%	13%	0,1	0,16
Максимально- разовый выброс, (ф-лы 4.7, 4.9) Мсек = (ML *Tv2+1,3*ML *Tv2n+Мхх*Txm) *N1/1800, г/сек	0,0521	0,0147	0,0641	0,0513	0,0083	0,0106	0,0064

Источник загрязнения № 6110.Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Склад щебня 5-20мм

Расчет согласно: Приложению №15 к приказу №100 -п Министра ООС РК от «18» 04 .2008г

Материал	Склад щебня 5-20 мм	
Весовая доля пылевой фракции в материале	k1	0,02
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	k 2	0,04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра превышение которой составляет более 5%)	k 3	2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра среднегодовая м/с)	k 3	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (открыт)	k 4	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала при формировании склада	k 5	0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k 7	0,5
Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства	k8	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала	k9	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала (отгрузка в автотранспорт)	k9p	0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	1
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т	Gгод	631800
Количество перерабатываемого материала, тонн в час	Gчас	117
Площадь склада, м2	S	2000
Унос пыли с 1 м2, г/м2*с	q	0,002
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	k 6	1,3

Эффективность средств пылеподавления (гидроорошение)	n	0,85
Коэффициент гравитационного осаждения (п. 2.3)	Кос	0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Валовый выброс при формировании склада: $M_{\phi} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,5 * 1 * 1 * 631800 * (1 - 0,85) = 30,3264 * 0,15 = 4,54896 \text{ т/год}$

Валовый выброс при статическом хранении: $M_{\chi} = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] * (1 - \eta) = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,1 * 1,3 * 0,5 * 0,002 * 2000 * 185 * 0,15 = 0,748051 \text{ т/год}$

Валовый выброс при разгрузке склада: $M_{\rho} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,5 * 1 * 0,2 * 1 * 631800 * (1 - 0) = 6,06528 \text{ т/год}$

Итого валовый выброс склада:

$M_{\text{год}} = M_{\phi} + M_{\chi} + M_{\rho} = 4,54896 + 0,748051 + 6,06528 = 11,362291 \text{ т/год}$

Максимально-разовый выброс при формировании склада:

$M_{\phi} = K_{\text{ос}} * k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{час}} * 1000000 * (1 - \eta) / 3600 = 0,4 * 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,5 * 1 * 1 * 117 * 1000000 * 0,15 / 3600 = 0,0936 \text{ г/сек}$

Максимально-разовый выброс при статическом хранении:

$M_{\chi} = K_{\text{ос}} * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (1 - \eta) = 0,4 * 2 * 1 * 0,1 * 1,3 * 0,5 * 0,002 * 2000 * 0,15 = 0,0312 \text{ г/сек}$

Максимальный разовый выброс равен сумме выброса при формировании склада и выброса при статическом хранении (ф-ла 3.2.1):

$M_{\text{сек}} = M_{\phi} + M_{\chi} = 0,0936 + 0,0312 = 0,1248 \text{ г/сек}$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,1248	11,362291

Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г № 100-п п.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники.

Расчетная схема	расчет максимально-разового выброса ЗВ при движении и работе по территории предприятия						
Период максимальных удельных выбросов	холодный						
Наименование техники	Погрузчик						
Мощность двигателя	101-160кВт						
Вид топлива	дизтопливо						
Количество машин данной группы, шт.	N		1				
Количество одновременно работающих машин, шт	N1		1				
Максимальное время движения машины без нагрузки в течении 30мин.(40%), мин	Tv2		12,00				
Максимальное время движения машины с нагрузкой в течении 30мин.(40%), мин	Tv2n		12,00				
Максимальное время движения машины на холостом ходу в течении 30мин.(20%), мин	Txm		6,00				
Загрязняющие вещества	CO (0337)	CH (2732)	NOx	NO2 (0301)	NO (0304)	C (0328)	SO2 (0330)
Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, ML, г/км	2,55	0,85	4,01	80%	13%	0,67	0,38
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, Mxx, г/мин:	3,91	0,49	0,78	80%	13%	0,1	0,16
Максимально- разовый выброс, (ф-лы 4.7, 4.9) Mсек = (ML * Tv2 + 1,3 * ML * Tv2n + Mxx * Txm) * N1 / 1800, г/сек	0,0521	0,0147	0,0641	0,0513	0,0083	0,0106	0,0064

**Источник загрязнения № 6111.Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Склад щебня 20-40 мм**

Расчет согласно: Приложению №15 к приказу №100 -п Министра ООС РК от «18» 04 .2008г

Материал	Склад щебня 20-40 мм	
Весовая доля пылевой фракции в материале	k1	0,02
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	k 2	0,04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра превышение которой составляет более 5%)	k 3	2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра среднегодовая м/с)	k 3	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (открыт)	k 4	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала при формировании склада	k 5	0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k 7	0,5
Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства	k8	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала	k9	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала (отгрузка в автотранспорт)	k9p	0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	1
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т	Gгод	486000
Количество перерабатываемого материала, тонн в час	Gчас	90
Площадь склада, м ²	S	500
Унос пыли с 1 м ² , г/м ² *с	q	0,002
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	k 6	1,3
Эффективность средств пылеподавления (гидроорошение)	n	0,85
Коэффициент гравитационного осаждения (п. 2.3)	Кос	0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Валовый выброс при формировании склада: $M_{\phi} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,5 * 1 * 1 * 486000 * (1 - 0,85) = 23,328 * 0,15 = 3,4992 \text{ т/год}$

Валовый выброс при статическом хранении: $M_x = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * [365 - (T_{\text{сп}} + T_d)] * (1 - \eta) = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,1 * 1,3 * 0,5 * 0,002 * 500 * 185 * 0,15 = 0,748 \text{ т/год}$

Валовый выброс при разгрузке склада: $M_p = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,5 * 1 * 0,2 * 1 * 486000 * (1 - 0) = 2,3328 \text{ т/год}$

Итого валовый выброс склада:

$M_{\text{год}} = M_{\phi} + M_x + M_p = 3,4992 + 0,748 + 2,3328 = 6,58 \text{ т/год}$

Максимально-разовый выброс при формировании склада:

$M_{\phi} = K_{\text{ос}} * k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{час}} * 1000000 * (1 - \eta) / 3600 = 0,4 * 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,5 * 1 * 1 * 90 * 1000000 * 0,15 / 3600 = 0,072 \text{ г/сек}$

Максимально-разовый выброс при статическом хранении:

$M_x = K_{\text{ос}} * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (1 - \eta) = 0,4 * 2 * 1 * 0,1 * 1,3 * 0,5 * 0,002 * 2000 * 0,15 = 0,0312 \text{ г/сек}$

Максимальный разовый выброс равен сумме выброса при формировании склада и выброса при статическом хранении (ф-ла 3.2.1):

$M_{\text{сек}} = M_{\phi} + M_x = 0,072 + 0,0312 = 0,1032 \text{ г/сек}$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,28	6,58

Источник загрязнения № 6112.Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Склад лещадного щебня фр. 5-20(40) мм

Расчет согласно: Приложению №15 к приказу №100 -п Министра ООС РК от «18» 04 .2008г

Материал	Склад щебня 5-20(40) мм	
Весовая доля пылевой фракции в материале	k1	0,02
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	k 2	0,04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра превышение которой составляет более 5%)	k 3	2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра среднегодовая м/с)	k 3	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (открыт)	k 4	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала при формировании склада	k 5	0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k 7	0,5
Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства	k8	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала	k9	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала (отгрузка в автотранспорт)	k9p	0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	1
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т	Gгод	388800
Количество перерабатываемого материала, тонн в час	Gчас	72
Площадь склада, м2	S	3000
Унос пыли с 1 м2, г/м2*с	q	0,002
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	k 6	1,3
Эффективность средств пылеподавления (гидроорошение)	n	0,85
Коэффициент гравитационного осаждения (п. 2.3)	Kос	0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Валовый выброс при формировании склада: $Mф = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * Gгод * (1 - \eta) = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,5 * 1 * 1 * 388800 * (1 - 0,85) = 18,6624 * 0,15 = 2,79936 \text{ т/год}$

Валовый выброс при статическом хранении: $Mх = 0,0864 * k3 * k4 * k5 * k6 * k7 * q' * S * [365 - (Tсп + Tд)] * (1 - \eta) = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,1 * 1,3 * 0,5 * 0,002 * 3000 * 185 * 0,15 = 1,122077 \text{ т/год}$

Валовый выброс при разгрузке склада: $Mр = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * Gгод * (1 - \eta) = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,5 * 1 * 0,2 * 1 * 388800 * (1 - 0) = 3,73248 \text{ т/год}$

Итого валовый выброс склада:

$Mгод = Mф + Mх + Mр = 2,79936 + 1,122077 + 3,73248 = 7,653917 \text{ т/год}$

Максимально-разовый выброс при формировании склада:

$Mф = Kос * k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * Gчас * 1000000 * (1 - \eta) / 3600 = 0,4 * 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,5 * 1 * 1 * 72 * 1000000 * 0,15 / 3600 = 0,0576 \text{ г/сек}$

Максимально-разовый выброс при статическом хранении:

$Mх = Kос * k3 * k4 * k5 * k6 * k7 * q' * S * (1 - \eta) = 0,4 * 2 * 1 * 0,1 * 1,3 * 0,5 * 0,002 * 3000 * 0,15 = 0,0468 \text{ г/сек}$

Максимальный разовый выброс равен сумме выброса при формировании склада и выброса при статическом хранении (ф-ла 3.2.1):

$Mсек = Mф + Mх = 0,0576 + 0,0468 = 0,1044 \text{ г/сек}$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,1044	7,653917

Источник загрязнения № 6113.Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Склад щебня более 0-5 мм

Расчет согласно: Приложению №15 к приказу №100 -п Министра ООС РК от «18» 04 .2008г

Материал	Склад щебня более 0-5 мм	
Весовая доля пылевой фракции в материале	k1	0,02
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	k 2	0,04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра превышение которой составляет более 5%)	k 3	2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра среднегодовая м/с)	k 3	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (открыт)	k 4	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала при формировании склада	k 5	0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k 7	0,7
Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства	k8	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала	k9	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала (отгрузка в автотранспорт)	k9p	0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	1
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т 874800 – 450000 на возд классификатор – 25000 продажа = 174800	Gгод	174800
Количество перерабатываемого материала, тонн в час	Gчас	32,4
Площадь склада, м2	S	10000
Унос пыли с 1 м2, г/м2*с	q	0,002
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	k 6	1,3
Эффективность средств пылеподавления (гидроорошение)	n	0,85
Коэффициент гравитационного осаждения (п. 2.3)	Кос	0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Валовый выброс при формировании склада: $M_{\phi} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,7 * 1 * 1 * 174800 * (1 - 0,85) = 11,74656 * 0,15 = 1,761984 \text{ т/год}$

Валовый выброс при статическом хранении: $M_x = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * [365 - (T_{\text{сп}} - T_d)] * (1 - \eta) = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,1 * 1,3 * 0,7 * 0,002 * 10000 * 185 * 0,15 = 5,236358 \text{ т/год}$

Валовый выброс при разгрузке склада: $M_p = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,7 * 1 * 0,2 * 1 * 174800 * (1 - 0) = 2,349312 \text{ т/год}$

Итого валовый выброс склада:

$M_{\text{год}} = M_{\phi} + M_x + M_p = 1,761984 + 5,236358 + 2,349312 = 9,347654 \text{ т/год}$

Максимально-разовый выброс при формировании склада:

$M_{\phi} = K_{\text{ос}} * k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{час}} * 1000000 * (1 - \eta) / 3600 = 0,4 * 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,7 * 1 * 1 * 32,4 * 1000000 * 0,15 / 3600 = 0,0363 \text{ г/сек}$

Максимально-разовый выброс при статическом хранении:

$M_x = K_{\text{ос}} * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (1 - \eta) = 0,4 * 2 * 1 * 0,1 * 1,3 * 0,7 * 0,002 * 10000 * 0,15 = 0,2184 \text{ г/сек}$

Максимальный разовый выброс равен сумме выброса при формировании склада и выброса при статическом хранении (ф-ла 3.2.1):

$M_{\text{сек}} = M_{\phi} + M_x = 0,0363 + 0,2184 = 0,2547 \text{ г/сек}$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,2547	9,347654

Приложение 14

РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Расчет ведется согласно приложения № 16 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Твердые бытовые отходы (жизнедеятельность работающего персонала)

Количество бытовых отходов (т/год), определяется по формуле:

$$Q = P * M * q$$

где:

M – количество работающих на предприятии человек;

P – удельная санитарная норма образования отходов на промышленных предприятиях = 0,3 м³/год на одного человека;

q – средняя плотность отхода = 0,25 т/м³.

Расчетное количество образования твердых бытовых отходов

Работы	Количество работающих человек	Плотность ТБО, т/м ³	Норма образования отходов на одного человека, м ³ /год	Рабочие дни	Кол-во бытовых отходов, т/за период строительства
Земельные	5	0,25	0,3	44	0,045
Строительно-монтажные	15			44	0,136
Всего:					0,181

Огарки сварочных электродов

Количество образования отхода (т/год) определяется по формуле:

$$N = \text{Мост} * a$$

где:

Мост – фактический расход электродов, т/год;

a – остаток электрода = 0,015 от массы электрода.

Расчетное количество образования огарков сварочных электродов

Марка электродов	Расход электродов, т	Остаток электрода	Кол-во огарков сварочных электродов, т/за период строительства
Э42	1,0	0,015	0,015
Всего:			0,015

Жестяные банки из-под краски

Количество образования отхода (т/год) определяется по формуле:

$$N = \Sigma M_i * n + \Sigma M_{ki} * \alpha_i$$

где:

M_i – масса тары, т/год;

n – число видов тары, шт.;

M_{ki} – масса краски в таре, т/год;

α_i – содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} = 0,01-0,05

Расчетное количество образования жестяных банок из-под краски

Масса тары, т/год	Число видов тары, шт.	Масса ЛКМ т/год	Содержание остатков в таре	Кол-во жестяных банок из-под краски, т/за период строительства
0,0045	1 (тара по 5 кг)	0,050	0,01	0,005
Всего:				0,005

Приложение 15

РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Расчет ведется согласно приложения № 16 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Твердые бытовые отходы (жизнедеятельность персонала дробильно-сортировочного комплекса)

Расчет ведется согласно приложения № 16 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Количество бытовых отходов (т/год), определяется по формуле:

$$Q = P \cdot M \cdot q$$

где:

M – количество работающих на предприятии человек;

P – удельная санитарная норма образования отходов на промышленных предприятиях = 0,3 м³/год на одного человека;

q – средняя плотность отхода = 0,25 т/м³.

Расчетное количество образования бытовых отходов

Количество человек	Плотность ТБО, т/м ³	Норма образования отходов на одного человека, м ³ /год	Кол-во бытовых отходов, т/год
6	0,25	0,3	0,45
Всего:			0,45

Отходы резино-технических изделий

Количество отходов резино-технических изделий – 1,5 т/год.

Приложение 16

ЛИЦЕНЗИЯ ТОО «САИС ЭКОЛОГИ- NEDR»


ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "САИС ЭКОЛОГИ-NEDR" Г. КОКШЕТАУ, УЛ. АУЕЛЬБЕКОВА
полное наименование юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
139-521

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории
Республики Казахстан, ежегодное представление
отчетности
в соответствии со статьей 4 Закона
Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) И.Б. Урманова
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии «15» мая 20 08

Номер лицензии 01224Р № 0042424

Город Астана

С. Аманжол 140



**ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 01224Р № _____

Дата выдачи лицензии «15» мая 20 08 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____
природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства _____
полное наименование, местонахождение, реквизиты
**ТОО "САИС ЭКОЛОГИ-NEDR" Г. КОКШЕТАУ УЛ. АУЕЛЬБЕКОВА
139-521**

Производственная база _____
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____
полное наименование органа, выдавшего
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) И.Б. Урманова
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «15» мая 20 08 г.

Номер приложения к лицензии № 0074172

Город Астана

г. Астана, 19

Приложение 17

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О СФЕРЕ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Номер: KZ38VWF00073873

Дата: 23.08.2022

QAZAQSTAN RESPÝBİKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIĞI RESÝRSTAR MÍNİSTRİLGİ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KÓMPETE
«AQMOLA OBLYSY BOIYNŞHA
EKOLOGIADEPARTAMENTI» RMM



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМПЕТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000 Kóksbetayqalasy, Pyshkin k., 23
tel./faks 8/7162/ 76-10-20

e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000 г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23
Тел./факс 8/7162/ 76-10-20

e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «АРКАДА ИНДАСТРИ»

Заключение

**об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ83RYS00266209 от
08.07.2022г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Строительство дробильно-сортировочного завода (ДСЗ) в Аршалынском районе Акмолинской области на территории действующего предприятия ТОО «Аркада Индастри». Производительность - 450 т/час. Мощность 2500000 т/год. Работа круглогодичная.

Производство щебня из гранитов Вишневого месторождения. Данный вид деятельности в приложении 1 Экологического кодекса РК классифицируется как «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год» (раздел 2, п. 2, п.п. 2.5).

Строительство дробильно-сортировочного завода для переработки гранитов планируется на территории земельного участка, расположенного на территории п.Аршалы, Аршалынского района Акмолинской области и принадлежащего на праве частной собственности ТОО «АРКАДА ИНДАСТРИ». Участок располагается в удалении от жилых застроек (п. Аршалы-2) – 0,75 км. Водные объекты (р. Ишим) в радиусе более 1,4 км

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды қол қою туралы заңның 7-бабы, 1 тармағына сәйкес қол бетіндегі таңбаны тек.
Электрондық құжат www.e-sigence.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.e-sigence.kz порталында тексеру аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном
носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-sigence.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-sigence.kz.



отсутствуют. Выбор площадки обусловлен близостью к карьру добычи гранитов, наличием подходящей площадки на территории предприятия, наличием доступа к электричеству и подъездных путей. Возможность выбора других мест не рассматривалась.

Краткое описание намечаемой деятельности

В период строительства предполагается: планировка территории участка под оборудование ДСЗ, строительно-монтажные работы, пуско-наладочные работы. Размер земельного участка -10,0635 га, из них площадь под оборудование ДСЗ займет около 4 га. На территории участка предполагается монтаж линии дробильно-сортировочного завода (ДСЗ) производительностью ДСК – 450 т/час. Мощность завода 2500000т/год.

Работа предполагается круглогодичная, 2 смены в сутки по 9 часов. Дробильно-сортировочный завод (ДСЗ) предназначен для изготовления щебня кубовидного фракций 5-10мм, 5-20мм, 10-20мм, 20-40мм, щебня ж/д фракции 25-60мм, щебня лещадной фракции 5-20(40)мм, с выходом отсева фракции 0-5 мм не более 36% и частичной его переработкой в песок на существующем воздушном классификаторе предприятия.

Предположительный срок строительства – 4 месяца (из них земельные работы 2мес). Предположительный срок ввода в эксплуатацию объекта – 4 квартал 2022 года. Деятельность предполагается осуществлять в течении технического срока эксплуатации ДСЗ с учетом срока действия контракта на обработку месторождения- 10 лет, т.е. до 2032 года.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления: Строительство дробильно-сортировочного завода для переработки гранитов планируется на территории земельного участка площадью 10,0635 га, расположенного на территории п Аршалы, Аршалынского района Акмолинской области и принадлежащего на праве частной собственности ТОО «АРКАДА ИНДАСТРИ».

Кадастровый номер кадастровый номер №01-005-005-535. Целевое назначение - строительство и эксплуатация производственных сооружений, складирование продукции, расположенного в посёлке Аршалы Аршалынского района Акмолинской области. Географические координаты участка планируемого строительства: точка №1 - 50°50'24,7//СШ, - 72°12'45,1// ВД; точка №2- 50°50'21,1//СШ, 72°12'42,7// ВД; точка №3 - 50°50'22,1//СШ, 72°12'38,4// ВД; точка №4- 50°50'25,1//СШ, 72°12'41,1//ВД. Предполагаемые сроки использования – 10 лет.

Основной водной артерией в районе является река Ишим, протекающая в 1,4 км южнее участка. Объект не входит в водоохранные зоны и полосы



водных объектов. Подземные воды на участке строительства не вскрыты. Предприятие не осуществляет сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты. Предполагаемый источник водоснабжения объекта строительства – привозная питьевая вода. Техническое водоснабжение предполагается за счет талых вод из зумфа карьера.

Хоз-бытовое (питьевое) водоснабжение объекта строительства будет обеспечиваться за счет привозной питьевой бутилированной воды. Предполагаемый объем питьевой воды за период строительства составит 22 м³ (15 человек * 0,025 м³/сутки /нормы расхода воды на одного человека * 44 /рабочие дни, 5 человек * 0,025 м³/сутки /нормы расхода воды на одного человека * 44 /рабочие дни), в период эксплуатации – 75 м³/год (10 человек * 0,025 м³/сутки /нормы расхода воды на одного человека * 300 /рабочие дни/). Техническое водоснабжение объекта строительства предполагается за счет талых вод из зумфа карьера. Предполагаемый расход воды на техническое водоснабжение составит: в период строительства на пылеподавление – 264 м³/период (0,3 л/м², 10 га, 88 раб. дней.), период в период эксплуатации – 5600 м³/год (35 м³/сутки, 160 раб. дни /теплого периода/). Хоз-бытовое (питьевое) водоснабжение объекта строительства будет обеспечиваться за счет привозной питьевой бутилированной воды. Технологическое водоснабжение объекта строительства (гидрообеспыливание) предполагается за счет талых вод из зумфа карьера.

Строительство дробильно-сортировочного завода будет вестись на промышленной территории действующего предприятия. Зеленые насаждения на участке намечаемой деятельности отсутствуют. Строительство дробильно-сортировочного завода будет вестись на промышленной территории действующего предприятия. Редкие виды животных и растений на территории воздействия отсутствуют. Пользование животным миром в ходе намечаемой деятельности не предполагается.

При эксплуатации планируемого ДСЗ в атмосферный воздух предполагается поступление пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (2908). Загрязняющее вещество имеет 3 класс опасности. Предполагаемый объем выбросов составит 133,527 т/год, 9,7 г/сек. Загрязняющие вещества, подлежащие внесению в регистр выбросов, на период эксплуатации отсутствуют. В период строительства в атмосферный воздух предполагается поступление следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды (0123) – 3 класс; марганец и его соединения (0143) – 2 класс; хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/ (0203) – 1 класс; фтористые газообразные соединения (0342) – 2 класс; фториды неорганические плохо растворимые (0344) – 2 класс; ксилит (0616) – 3 класс; уайт-спирит (2752); углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (2754) – 4 класс; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908) – 3 класс. Загрязняющие вещества имеют 1-4



классы опасности. Предполагаемый объем выбросов составит 19,06т за период строительства, 1,23 г/сек.

При осуществлении намечаемой деятельности сбросы загрязняющих веществ не предусматриваются. Виды образующихся отходов при строительстве и их предполагаемые объемы: Твердо-бытовые отходы (20 03 01) – 0,181 т/период (жизнедеятельность работников); Сварочные электроды (12 01 13) – 0,008 т/период (монтажные работы), тара из под ЛКМ(15 01 10*) – 0,05 т/период (покрасочные работы), Снятый грунт/вскрышные породы (01 01 02) – 380000т. Виды образующихся отходов при эксплуатации и их предполагаемые объемы: Твердо-бытовые отходы (20 03 01) – 3,6 т/год (жизнедеятельность обслуживающего персонала). Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться на специально организованной (твердое покрытие, ограждение, защита от воздействия атмосферных осадков и ветра) площадке (раздельный сбор отходов по видам – специальные контейнеры, герметичные емкости, оборудованные площадки и помещения и т.п.), расположенной с подветренной стороны. По мере накопления отходы будут передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения, сторонним организациям (коммунальные службы, специализированные предприятия по переработке вторичного сырья и т.п.) согласно договоров. Снятый грунт представляет собой вскрышные породы и впоследствии будет использован для рекультивации карьера.

При осуществлении намечаемой деятельности сбросы загрязняющих веществ не предусматриваются.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.29, п.30 Главы 3 Инструкции:

Вид кураж КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық кураж және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қол бетіндегі заңмен тек, Электрондық кураж www.eis.gov.kz порталында қырылған. Электрондық кураж түпнұсқасын www.eis.gov.kz порталында тексері аласыз. Діналық документ сәласно пункт 1-статья 7-39К от 7-января 2003-года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ оформляется на портале www.eis.gov.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eis.gov.kz.



1. Намечаемая деятельность планируется в черте населенного пункта или его пригородной зоны;

2. Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

3. Оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водноболотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);

4. Оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)

5. Приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления.

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель

К. Бейсенбаев

Исп.: С. Пермякова
Тел.: 76-10-19

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1 тармағына сәйкес қалыптастырылған электрондық құжат. Электрондық құжатты тексеру үшін www.e-gov.kz порталында құжаттың электрондық құжат түріндегі көшірмесін www.e-gov.kz порталында тексеру арқылы. Дәлелді документтің негізінде 1-тармақ 7-бабы 2003 жылғы «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-gov.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-gov.kz.



QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIĞI RESÝRSTAR MÍNISTRLIGI
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETI
«AQMOLA OBLYSY BOIYN SHA
EKOLOGIA DEPARTAMENTI» RMM



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000 Kókshetaý qalasy, Pyshkin k., 23
tel./faks 8/7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000 г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23
Тел./факс 8/7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «АРКАДА ИНДАСТРИ»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности.

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ83RYS00266209 от 08.07.2022г

(Дата, номер входящей регистрации)

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления: Согласно заявления: Строительство дробильно-сортировочного завода для переработки гранитов планируется на территории земельного участка площадью 10,0635 га, расположенного на территории п Аршалы, Аршалынского района Акмолинской области и принадлежащего на праве частной собственности ТОО «АРКАДА ИНДАСТРИ».

Кадастровый номер кадастровый номер №01-005-005-535. Целевое назначение - строительство и эксплуатация производственных сооружений, складирование продукции, расположенного в посёлке Аршалы Аршалынского района Акмолинской области. Географические координаты участка планируемого строительства: точка №1 - 50°50'24,7//СШ, - 72°12'45,1// ВД; точка №2- 50°50'21,1//СШ, 72°12'42,7// ВД; точка №3 - 50°50'22,1//СШ, 72°12'38,4// ВД; точка №4- 50°50'25,1//СШ, 72°12'41,1//ВД. Предполагаемые сроки использования – 10 лет.

Основной водной артерией в районе является река Ишим, протекающая в 1,4 км южнее участка. Объект не входит в водоохранные зоны и полосы

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды қарама-қарсы құжаттар туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеріңіз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



водных объектов. Подземные воды на участке строительства не вскрыты. Предприятие не осуществляет сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты. Хозяйственно-бытовое (питьевое) водоснабжение объекта строительства будет обеспечиваться за счет привозной питьевой бутилированной воды. Предполагаемый объем питьевой воды за период строительства составит 22 м³ (15 человек*0,025 м³/сутки/нормы расхода воды на одного человека*44 /рабочие дни, 5 человек*0,025 м³/сутки /нормы расхода воды на одного человека *44 /рабочие дни), в период эксплуатации – 75 м³/год (10 человек*0,025 м³/сутки/нормы расхода воды на одного человека*300/рабочие дни/). Техническое водоснабжение объекта строительства предполагается за счет талых вод из зумфа карьера. Предполагаемый расход воды на техническое водоснабжение составит: в период строительства на пылеподавление - 264м³/период (0,3л/м², 10 га, 88 раб. дней.), период в период эксплуатации - 5600 м³/год (35м³/сутки, 160 раб. дни /теплого периода/). Хозяйственно-бытовое (питьевое) водоснабжение объекта строительства будет обеспечиваться за счет привозной питьевой бутилированной воды. Технологическое водоснабжение объекта строительства (гидрообеспыливание) предполагается за счет талых вод из зумфа карьера.

Строительство дробильно-сортировочного завода будет вестись на промышленной территории действующего предприятия. Зеленые насаждения на участке намечаемой деятельности отсутствуют. Строительство дробильно-сортировочного завода будет вестись на промышленной территории действующего предприятия. Редкие виды животных и растений на территории воздействия отсутствуют. Пользование животным миром в ходе намечаемой деятельности не предполагается.

При эксплуатации планируемого ДСЗ в атмосферный воздух предполагается поступление пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (2908). Загрязняющее вещество имеет 3 класс опасности. Предполагаемый объем выбросов составит 133,527 т/год, 9,7 г/сек. Загрязняющие вещества, подлежащие внесению в регистр выбросов, на период эксплуатации отсутствуют. В период строительства в атмосферный воздух предполагается поступление следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды (0123) - 3класс; марганец и его соединения (0143) - 2класс; хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/(0203) - 1 класс; фтористые газообразные соединения (0342) - 2 класс; фториды неорганические плохо растворимые (0344) - 2 класс; ксилол (0616) - 3 класс; уайт-спирит (2752); углеводороды предельные C12-C19 (2754) – 4 класс; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908) - 3 класс. Загрязняющие вещества имеют 1-4 классы опасности. Предполагаемый объем выбросов составит 19,06т за период строительства, 1,23 г/сек.



При осуществлении намечаемой деятельности сбросы загрязняющих веществ не предусматриваются. Виды образующихся отходов при строительстве и их предполагаемые объемы: Твердо-бытовые отходы (20 03 01) – 0,181 т/период (жизнедеятельность работников); Сварочные электроды (12 01 13) – 0,008 т/период (монтажные работы), тара из под ЛКМ(15 01 10*) – 0,05 т/период (покрасочные работы), Снятый грунт/вскрышные породы (01 01 02) – 380000т. Виды образующихся отходов при эксплуатации и их предполагаемые объемы: Твердо-бытовые отходы (20 03 01) – 3,6 т/год (жизнедеятельность обслуживающего персонала). Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться на специально организованной (твердое покрытие, ограждение, защита от воздействия атмосферных осадков и ветра) площадке (раздельный сбор отходов по видам – специальные контейнеры, герметичные емкости, оборудованные площадки и помещения и т.п.), расположенной с подветренной стороны. По мере накопления отходы будут передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения, сторонним организациям (коммунальные службы, специализированные предприятия по переработке вторичного сырья и т.п.) согласно договоров. Снятый грунт представляет собой вскрышные породы и впоследствии будет использован для рекультивации карьера.

При осуществлении намечаемой деятельности сбросы загрязняющих веществ не предусматриваются.

Выводы

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. При проведении работ соблюдать требования ст.238 Экологического Кодекса Республики Казахстан.
2. Необходимо предусмотреть раздельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов, согласно статьи 319, 320 Кодекса.
3. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.
4. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Экологического Кодекса РК в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны водных ресурсов, обращения с отходами.
5. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.
6. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.
7. В соответствии с п.6 заявления о намечаемой деятельности (далее - заявление): «Для дробилок и грохотов планируется аспирация с



пылеочисткой». Исходя из этого, при проведении работ необходимо соблюдение требований ст.207 Кодекса.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. РГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Акмолинской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»

При осуществлении деятельности, проведении строительно-монтажных работ и эксплуатации, необходимо соблюдать все требования норм и правил пожарной безопасности действующих на территории Республики Казахстан.

2. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области»:

ТОО «Аркада Индастри» необходимо предусмотреть природоохранные мероприятия по защите и охране флоры и фауны окружающей природной среды в районе предполагаемого воздействия, мероприятия по снижению негативного воздействия на подземные и поверхностные воды, мероприятия по пылеподавлению.

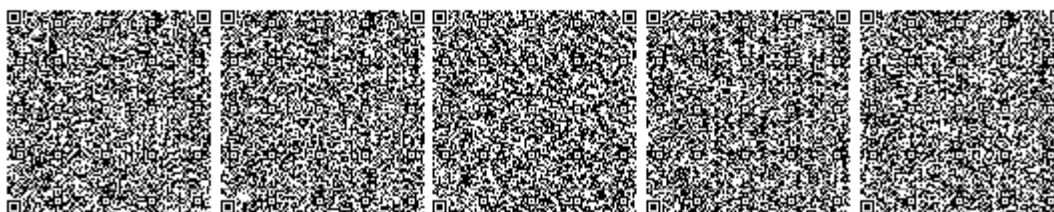
Руководитель

К. Бейсенбаев

Исп.: С.Пермякова
Тел.: 76-10-19

Руководитель департамента

Бейсенбаев Кадырхан Кинкбаевич



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қол қойылған заңмен тегі.
Электрондық құжат www.ebisnet.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.ebisnet.kz порталында тексері аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.ebisnet.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.ebisnet.kz.



Приложение 18

Результаты расчета приземных концентраций и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7

Название Аршалынский р-н. п Аршалы

Коэффициент $A = 200$

Скорость ветра $U^* = 12.0$ м/с

Средняя скорость ветра = 4.8 м/с

Температура летняя = 27.0 градС

Температура зимняя = -15.7 градС

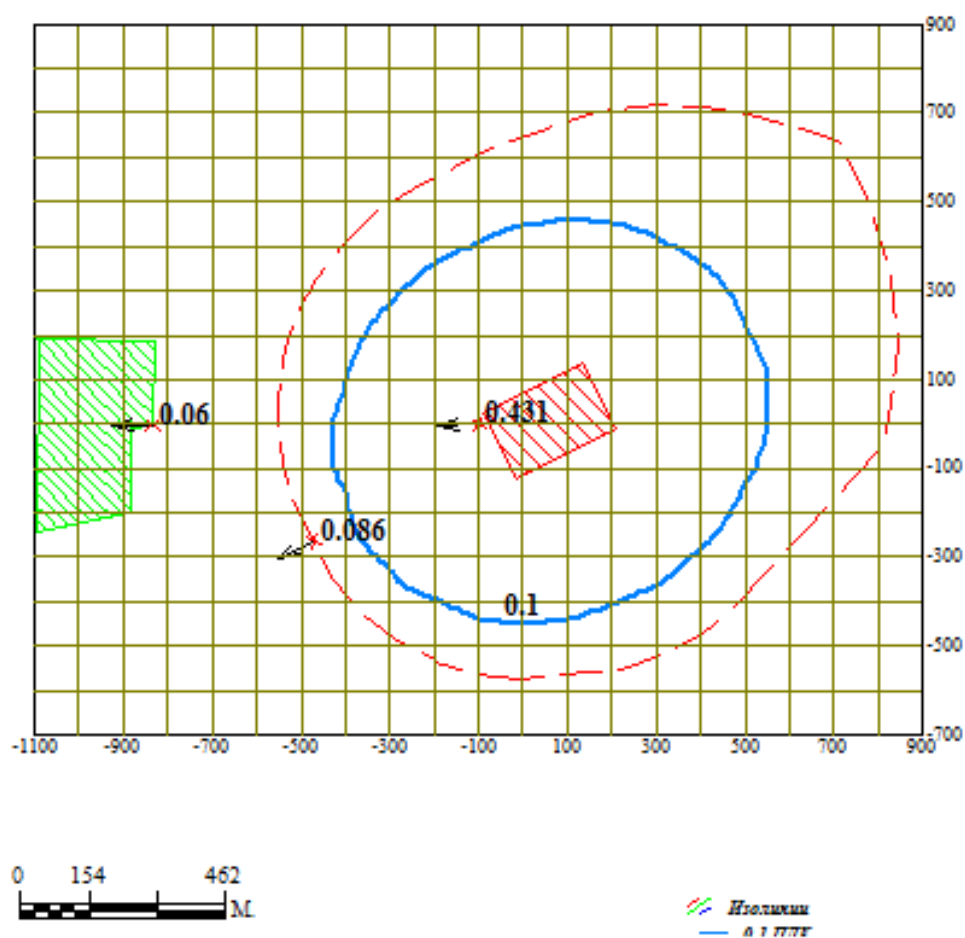
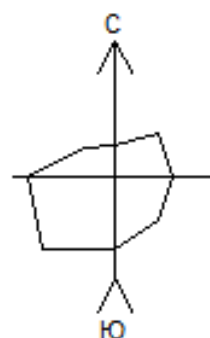
Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью $X = 90.0$ угл.град

Фоновые концентрации на постах не заданы

Город : 002 Аршальский р-н. п Аршалы
Объект : 0011 ДСЗ Вар.№1
Примесь 0301 Азот(IV) оксид (Азота диоксид)
ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.431 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 0$
При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*17
Расчет на период строительства

- Жилая зона, группа N 01
- Рельеф местности
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Примесь :0301 - Азот(IV) оксид (Азота диоксид)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об~П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
~г/с~														
001101 6999 П1		5.0				0.0	60	6	250	160	27	1.0	1.00	0
0.1299000														

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Примесь :0301 - Азот(IV) оксид (Азота диоксид)

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а C_m - есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
~~~~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	$C_m$ ( $C_m'$ )	$U_m$	$X_m$
п/п- <об-п>-<ис>	-----	-----	-----	[доли ПДК]	-[м/с----	-----[м]----
1	001101 6999	0.12990	П	2.735	0.50	28.5
~~~~~						
Суммарный M =		0.12990 г/с				
Сумма C_m по всем источникам =		2.734776 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Примесь :0301 - Азот(IV) оксид (Азота диоксид)

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Примесь :0301 - Азот(IV) оксид (Азота диоксид)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	-100 м;	Y= 100 м
Длина и ширина	: L=	2000 м;	B= 1600 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	100 м	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.43053 Долей ПДК
=0.08611 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -100.0 м

(X-столбец 11, Y-строка 10) Ym = 0.0 м

При опасном направлении ветра : 87 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -834.0 м Y= -3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06039 долей ПДК |
| 0.01208 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |         |               |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|---------|---------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1                 | 001101 6999 | П   | 0.1299  | 0.060387      | 100.0    | 100.0  | 0.464872897   |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -471.0 м Y= -263.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08586 долей ПДК |
| 0.01717 мг/м.куб |
~~~~~

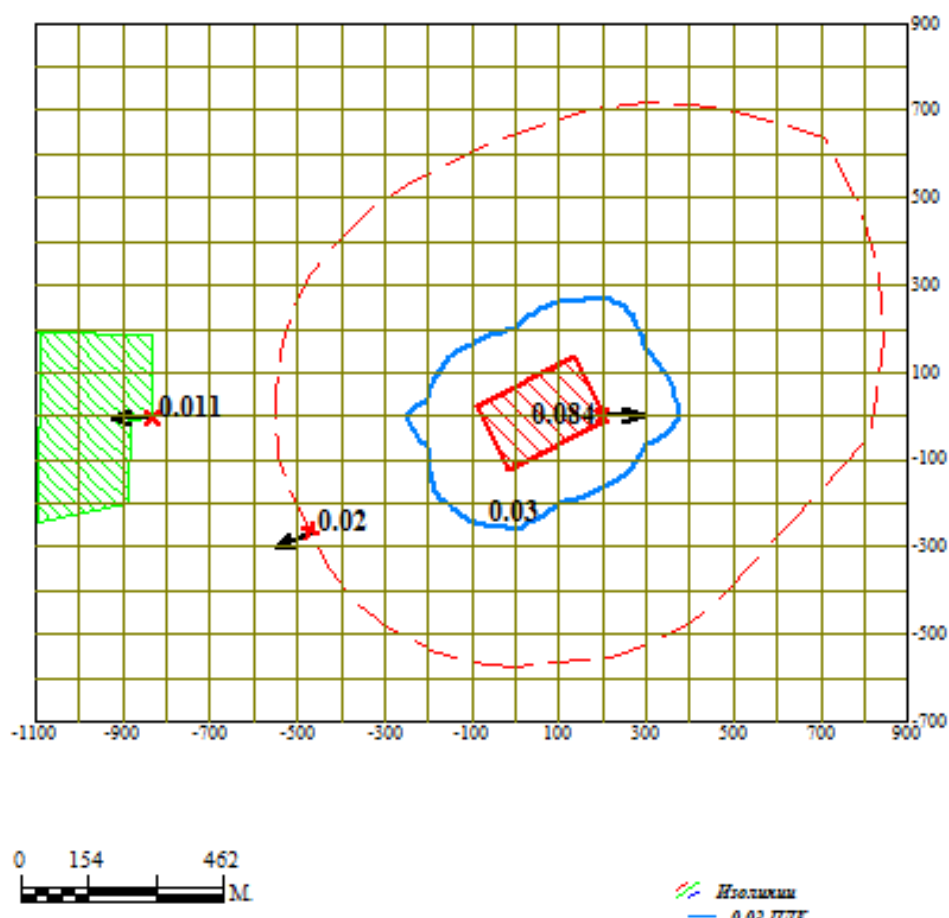
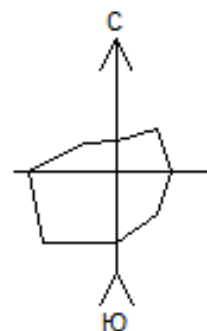
Достигается при опасном направлении 63 град  
и скорости ветра 8.93 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |         |               |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|---------|---------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1                 | 001101 6999 | П   | 0.1299  | 0.085858      | 100.0    | 100.0  | 0.660952985   |

~~~~~

Город : 002 Аршалынский р-н.п Аршалы
Объект : 0011 ДСЗ Вар №1
Примесь 0328 Углерод черный (Сажа)
ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.084 ПДК достигается в точке $x=200$ $y=0$
При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*17
Расчет на период строительства

- Жилая зона, группа N 01
- Рельеф местности
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.
Задание :0011 ДСЗ.
Примесь :0328 - Углерод черный (Сажа)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об-п>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~м/с~ ~~~3/с~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~														
~г/с~														
001101 6999 П1		5.0				0.0	60	6	250	160	27	3.0	1.00	0
0.0182000														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Примесь :0328 - Углерод черный (Сажа)

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а C_m - есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
~~~~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	$C_m$ ( $C_m$ )	$U_m$	$X_m$
п/п- <об-п>-<ис>	-----		----	[доли ПДК]	-----	-----[м]----
1	001101 6999	0.01820	П	1.533	0.50	14.3
~~~~~						
Суммарный M =		0.01820 г/с				
Сумма C_m по всем источникам =		1.532653 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Примесь :0328 - Углерод черный (Сажа)

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.09.2022 12:00

Примесь :0328 - Углерод черный (Сажа)

Параметры расчетного прямоугольника_No 1			
Координаты центра	: X=	-100 м;	Y= 100 м
Длина и ширина	: L=	2000 м;	B= 1600 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	100 м	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.08444 Долей ПДК
=0.01267 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 200.0 м

(X-столбец 14, Y-строка 10) Ум = 0.0 м

При опасном направлении ветра : 271 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.
Задание :0011 ДСЗ.
Примесь :0328 - Углерод черный (Сажа)
Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7
Координаты точки : X= -834.0 м Y= -3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01143 долей ПДК |
| 0.00171 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |         |               |          |        |               |            |
|-------------------|-------------|-----|---------|---------------|----------|--------|---------------|------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |            |
| ----              | <ОБ-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----          | b=C/M ---- |
| 1                 | 001101 6999 | П   | 0.0182  | 0.011429      | 100.0    | 100.0  | 0.627983987   |            |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.  
Задание :0011 ДСЗ.  
Примесь :0328 - Углерод черный (Сажа)  
Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7  
Координаты точки : X= -471.0 м Y= -263.0 м

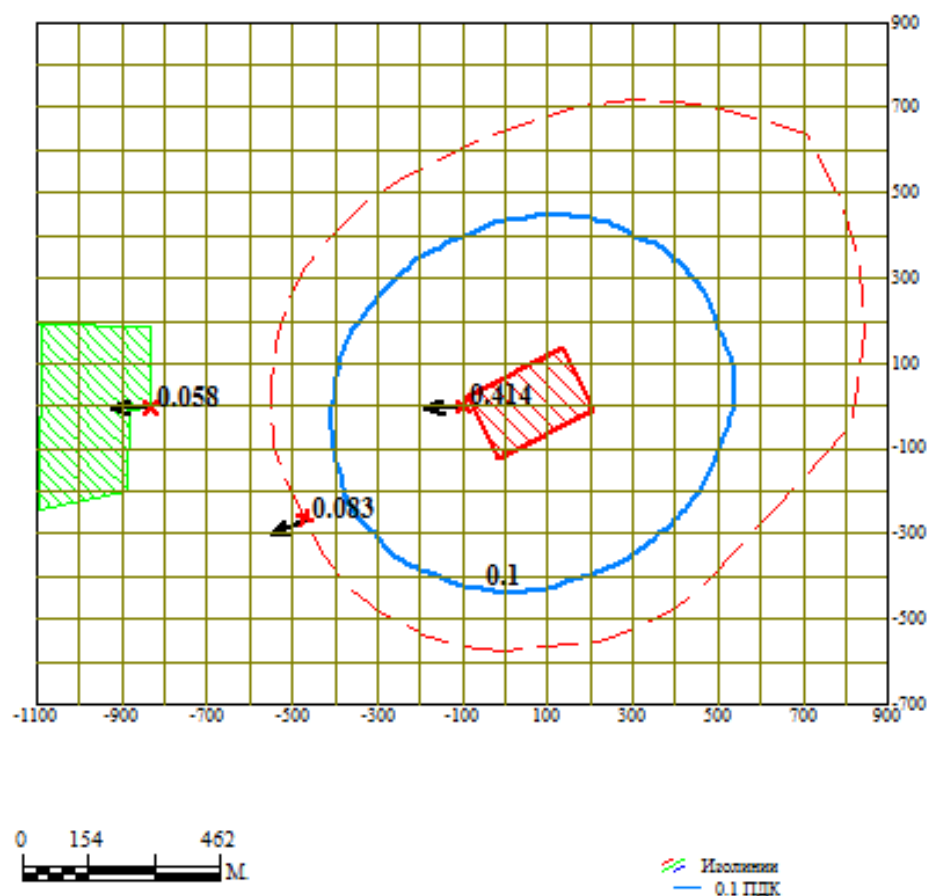
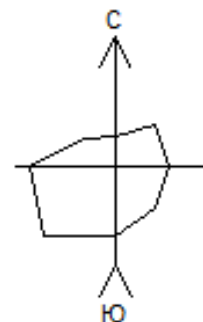
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02012 долей ПДК |  
| 0.00302 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 63 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<ОБ-П>-<ИС>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ----
1	001101 6999	П	0.0182	0.020119	100.0	100.0	1.1054162	

Город : 002 Аршалынский р-н.п Аршалы
Объект : 0011 ДСЗ Вар №1
Примесь 0616 Ксил ол (смесь изомеров о-, м-, п-)
ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.414 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 0$
При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник №1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×17
Расчет на период строительства

- Жилая зона, группа N 01
- Рельеф местности
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об~П>~<Ис>	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~
~г/с~														
001101 6999 П1		5.0				0.0	60	6	250	160	27	1.0	1.00	0
0.1250000														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а C_m - есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
~~~~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	$C_m$ ( $C_m'$ )	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с----	----[м]---
1	001101 6999	0.12500	П	2.632	0.50	28.5
~~~~~						
Суммарный M =		0.12500 г/с				
Сумма C_m по всем источникам =		2.631616 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Параметры расчетного прямоугольника No 1															
	Координаты центра	:	X=	-100 м;	Y=	100 м									
	Длина и ширина	:	L=	2000 м;	B=	1600 м									
	Шаг сетки (dX=dY)	:	D=	100 м											

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.41429 Долей ПДК
=0.08286 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -100.0 м

(X-столбец 11, Y-строка 10) Ym = 0.0 м

При опасном направлении ветра : 87 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -834.0 м Y= -3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05811 долей ПДК |
| 0.01162 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |          |        |               |  |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |  |
| 1                 | 001101 6999 | П   | 0.1250 | 0.058109 | 100.0    | 100.0  | 0.464872867   |  |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -471.0 м Y= -263.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08262 долей ПДК |
| 0.01652 мг/м.куб |
~~~~~

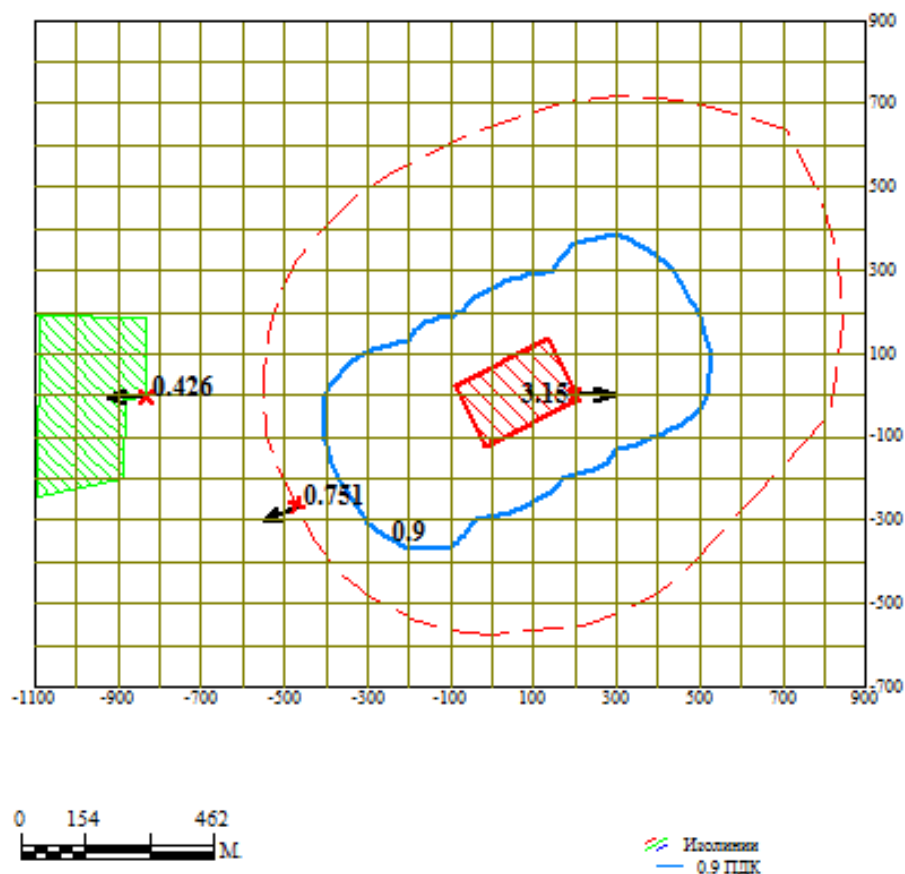
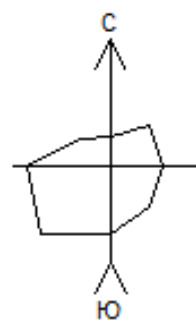
Достигается при опасном направлении 63 град  
и скорости ветра 8.93 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |          |        |               |  |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |  |
| 1                 | 001101 6999 | П   | 0.1250 | 0.082619 | 100.0    | 100.0  | 0.660952926   |  |

~~~~~

Город : 002 Аршатынский р-н.п Аршаты
Объект : 0011 ДСЗ Вар.№1
Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (,
ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 3.15 ПДК достигается в точке $x=200$ $y=0$
При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*17
Расчет на период строительства

- Жилая зона, группа N 01
- Рельеф местности
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршальский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шам

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -834.0 м Y= -3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.42640 долей ПДК |
| 0.12792 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001101 6999 | П   | 1.3580 | 0.426401 | 100.0    | 100.0  | 0.313991994   |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршальский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шам

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -471.0 м Y= -263.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.75058 долей ПДК |  
| 0.22517 мг/м.куб |  
~~~~~

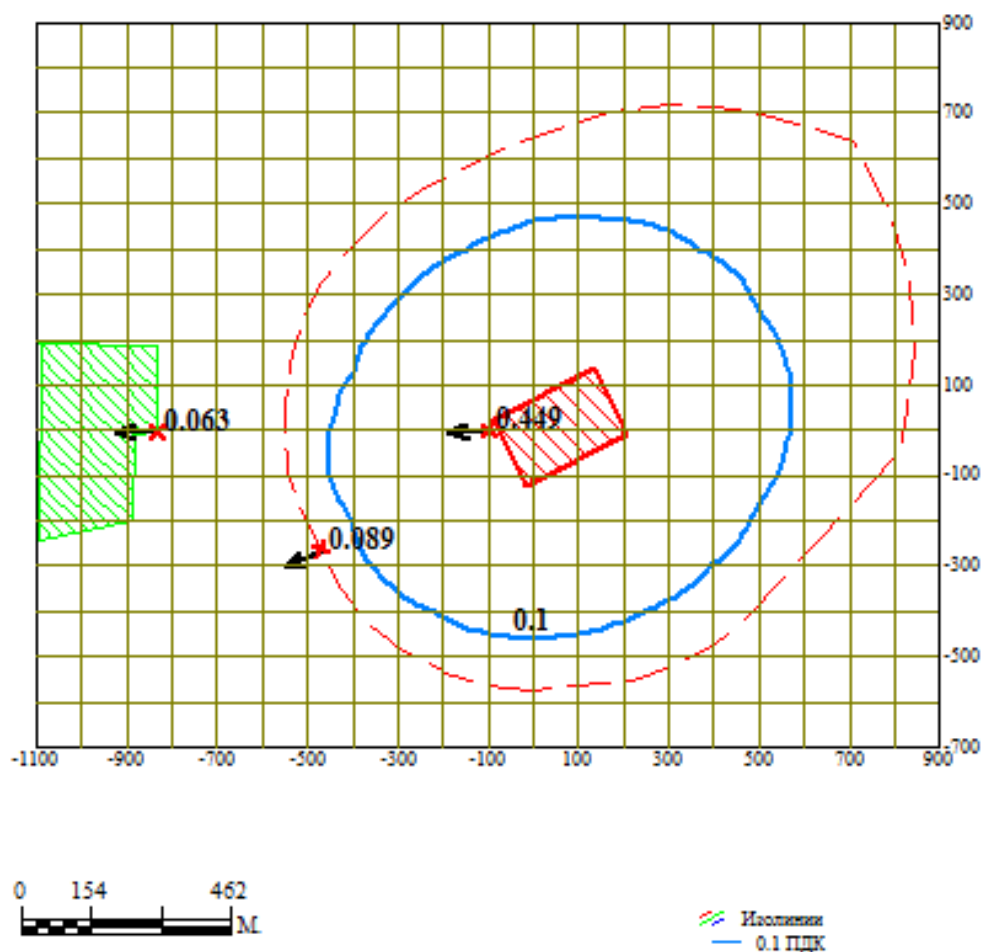
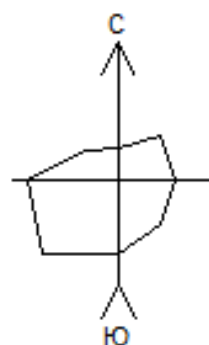
Достигается при опасном направлении 63 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	001101 6999	П	1.3580	0.750578	100.0	100.0	0.552708089

Город : 002 Аршальский р-н. п Аршалы
Объект : 0011 ДСЗ Вар №1
Группа суммации __31 0301+0330
ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.449 ПДК достигается в точке $x=-100$ $y=0$
При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×17
Расчет на период строительства

- Жилая зона, группа N 01
- Рельеф местности
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Группа суммации :__31=0301 Азот(IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
Выброс														
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~														
~г/с~~														
----- Примесь 0301-----														
001101	6999	П1	5.0			0.0	60	6	250	160	27	1.0	1.00	0
0.1299000														
----- Примесь 0330-----														
001101	6999	П1	5.0			0.0	60	6	250	160	27	1.0	1.00	0
0.0136000														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Группа суммации :__31=0301 Азот(IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$,														
а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКн$														
(подробнее см. стр.36 ОНД-86);														
- Для линейных и площадных источников выброс является сум-														
марным по всей площади, а Cm' - есть концентрация одиноч-														
ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)														
~~~~~														
Источники   Их расчетные параметры														
Номер	Код		Mq	Тип	Cm (Cm')		Um		Xm					
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	[доли ПДК]	----	[м/с]	----	[м]	----				
1	001101	6999	0.67670	П	2.849		0.50		28.5					
~~~~~														
Суммарный М = 0.67670 (сумма М/ПДК по всем примесям)														
Сумма Cm по всем источникам = 2.849303 долей ПДК														

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с														

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Группа суммации :__31=0301 Азот(IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Группа суммации :__31=0301 Азот(IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Параметры расчетного прямоугольника No 1														
Координаты центра : X= -100 м; Y= 100 м														
Длина и ширина : L= 2000 м; B= 1600 м														
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м														
~~~~~														

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.44856$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = -100.0$  м  
( X-столбец 11, Y-строка 10)  $Y_m = 0.0$  м  
При опасном направлении ветра : 87 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршальский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Группа суммации :__31=0301 Азот(IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки :  $X = -834.0$  м  $Y = -3.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.06292$  долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 90 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	001101 6999	П	0.6767	0.062916	100.0	100.0	0.092974558

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршальский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Группа суммации :__31=0301 Азот(IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки :  $X = -471.0$  м  $Y = -263.0$  м

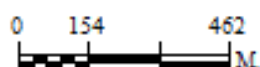
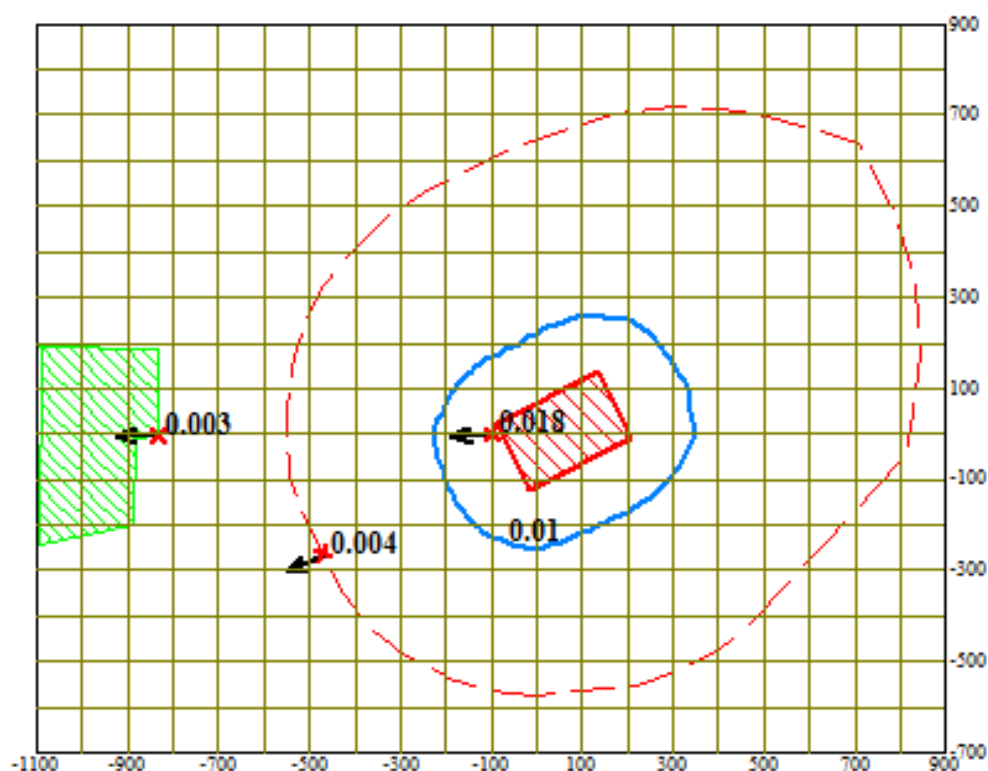
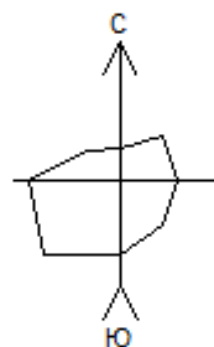
Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.08945$  долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 63 град  
и скорости ветра 8.93 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	001101 6999	П	0.6767	0.089453	100.0	100.0	0.132190585

Город : 002 Аршалынский р-н.п Аршалы  
Объект : 0011 ДСЗ Вар.№1  
Группа суммации __35 0330+0342  
ПК "ЭРА" v1.7



Изолинии  
0.01 ПДК

Макс концентрация 0.018 ПДК достигается в точке  $x = -100$   $y = 0$   
При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*17  
Расчет на период строительства

- Жилая зона, группа N 01
- Рельеф местности
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
Выброс														
<Об-п>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~														
----- Примесь 0330-----														
001101 6999	П1	5.0				0.0	60	6	250	160	27	1.0	1.00	0
0.0136000														
----- Примесь 0342-----														
001101 6999	П1	5.0				0.0	60	6	250	160	27	1.0	1.00	0
0.0000010														

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86);							
- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади, а $Cm'$ - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86)							
~~~~~							
Источники Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm	
-п/-п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]----	----[м]----	
1	001101 6999	0.02725	П	0.115	0.50	28.5	
~~~~~							
Суммарный $M = 0.02725$ (сумма $M/ПДК$ по всем примесям)							
Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.114738 долей ПДК							
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U^*$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0011 ДСЗ.

Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на

_____ Параметры расчетного прямоугольника No 1 _____														
Координаты центра : X= -100 м; Y= 100 м														
Длина и ширина : L= 2000 м; B= 1600 м														
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м														

~~~~~  
В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.01806$
Достигается в точке с координатами: $X_m = -100.0$ м
(X-столбец 11, Y-строка 10) $Y_m = 0.0$ м
При опасном направлении ветра : 87 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.
Задание :0011 ДСЗ.
Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на
Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : $X = -834.0$ м $Y = -3.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.00253$ долей ПДК |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 90 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	001101 6999	П	0.0273	0.002534	100.0	100.0	0.092974581

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.  
Задание :0011 ДСЗ.  
Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на  
Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки :  $X = -471.0$  м  $Y = -263.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.00360$  долей ПДК |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 63 град
и скорости ветра 8.93 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1 | 001101 6999 | П | 0.0273 | 0.003602 | 100.0 | 100.0 | 0.132190585 |

Приложение 18

Результаты расчета приземных концентраций и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7

Название Аршалынский р-н. п Аршалы

Коэффициент $A = 200$

Скорость ветра $U^* = 12.0$ м/с

Средняя скорость ветра = 4.8 м/с

Температура летняя = 27.0 градС

Температура зимняя = -15.7 градС

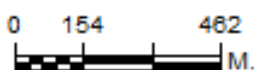
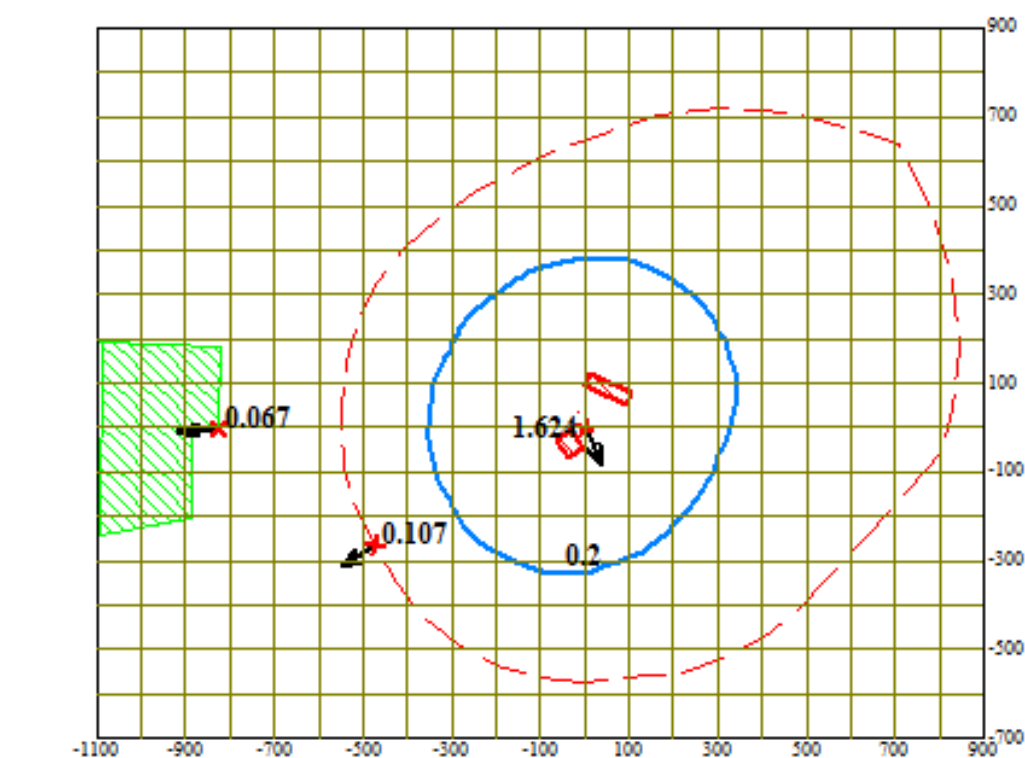
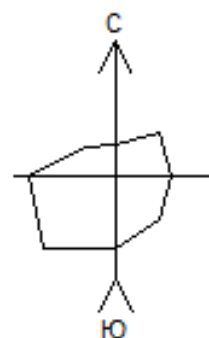
Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью $X = 90.0$ угл.град

Фоновые концентрации на постах не заданы

Город : 002 Аршалынский р-н. п Аршалы
Объект : 0010 ДСЗ Вар.№ 1
Примесь 03 01 Азот(IV) оксид (Азота диоксид)
ПК "ЭРА" v1.7



Изолинии
0.2 ПДК

Макс концентрация 1.624 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 21\*17
Расчет на период эксплуатации

- Жилая зона, группа N 01
- Рельеф местности
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

При опасном направлении ветра : 336 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.
Задание :0010 ДСЗ.
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -825.0 м Y= -4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06676 долей ПДК |
| 0.01335 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 88 град  
и скорости ветра 10.89 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	
----	<ОБ-П>-<ИС>	----	М (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M ---
1	001001 6108	П	0.0828	0.049160	73.6	73.6	0.593720853	
2	001001 6110	П	0.0513	0.008894	13.3	87.0	0.173373342	
3	001001 6109	П	0.0513	0.008701	13.0	100.0	0.169613063	

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.  
Задание :0010 ДСЗ.  
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -471.0 м Y= -263.0 м

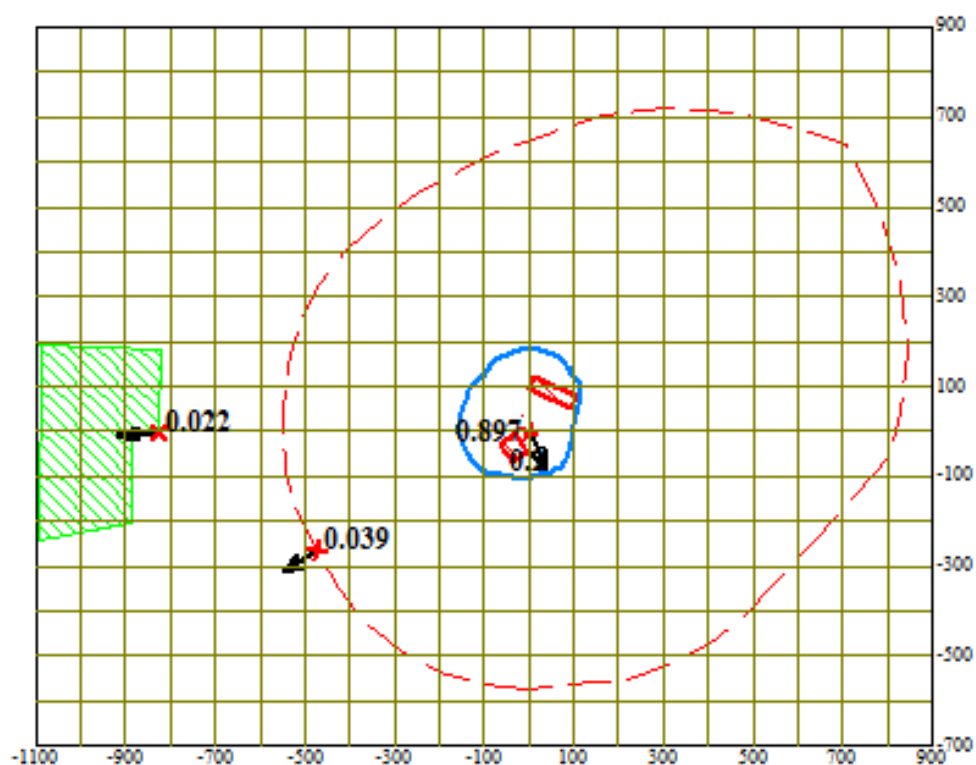
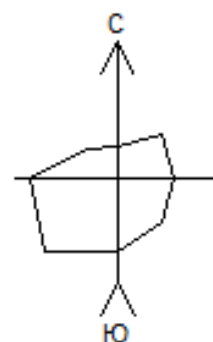
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10659 долей ПДК |  
| 0.02132 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 58 град
и скорости ветра 6.01 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 | |
| ---- | <ОБ-П>-<ИС> | ---- | М (Мг) -- | С [доли ПДК] | ----- | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 001001 6108 | П | 0.0828 | 0.075526 | 70.9 | 70.9 | 0.912145674 | |
| 2 | 001001 6109 | П | 0.0513 | 0.015779 | 14.8 | 85.7 | 0.307585269 | |
| 3 | 001001 6110 | П | 0.0513 | 0.015289 | 14.3 | 100.0 | 0.298033327 | |

Город : 002 Аршатынский р-н. п Аршаты
Объект : 0010 ДСЗ Вар.№ 1
Примесь 0328 Углерод черный (Сажа)
ПК "ЭРА" v1.7



0 154 462
М.

Изолинии
0.2 ПДК

Макс концентрация 0.897 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21\*17
Расчет на период эксплуатации

- Жилая зона, группа N 01
- Рельеф местности
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

При опасном направлении ветра : 336 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.64 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0010 ДСЗ.

Примесь :0328 - Углерод черный (Сажа)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -825.0 м Y= -4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02215 долей ПДК |
| 0.00332 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 88 град  
и скорости ветра 12.00 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
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001001 6108	П	0.0171	0.014659	66.2	66.2	0.857257962
2	001001 6110	П	0.0106	0.003913	17.7	83.8	0.369144648
3	001001 6109	П	0.0106	0.003583	16.2	100.0	0.337980568

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0010 ДСЗ.

Примесь :0328 - Углерод черный (Сажа)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -471.0 м Y= -263.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03925 долей ПДК |
| 0.00589 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 58 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

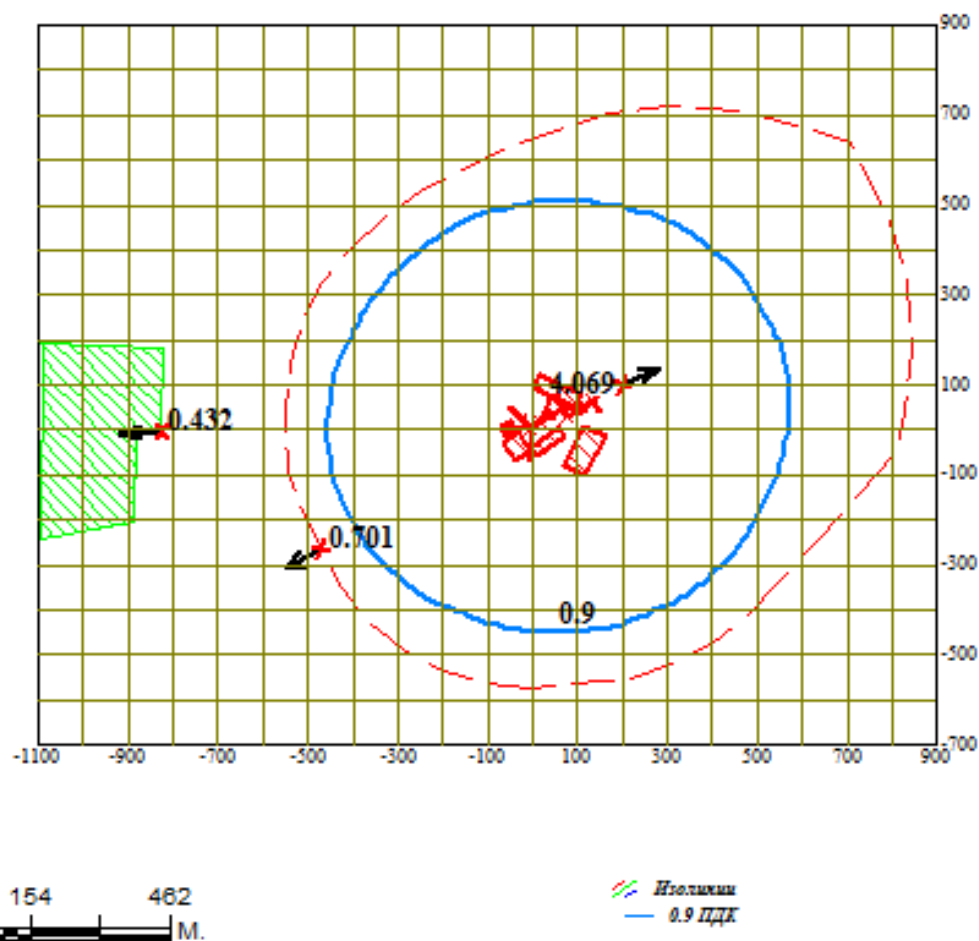
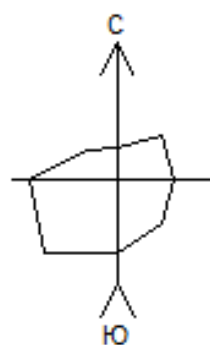
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001001 6108	П	0.0171	0.027444	69.9	69.9	1.6049139
2	001001 6109	П	0.0106	0.005973	15.2	85.1	0.563454211
3	001001 6110	П	0.0106	0.005837	14.9	100.0	0.550672233

~~~~~

Город : 002 Аршатынский р-н. п Аршаты
Объект : 0010 ДСЗ Вар.№ 1
Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шам
ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 4.069 ПДК достигается в точке $x=200$ $y=100$
При отаеком направлении 244° и отаекой скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×17
Расчет на период эксплуатации

- Жилая зона, группа N 01
- Рельеф местности
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0010 ДСЗ.

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамо

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди |
|---|-----|------|------|-------|-------|------|-----|-----|----|----|-----|-----|------|----|
| Выброс | | | | | | | | | | | | | | |
| <Об-П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~ | | | | | | | | | | | | | | |
| ~г/с~~ | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 0010 | T | 12.0 | 0.40 | 13.53 | 1.70 | 18.0 | 135 | 61 | | | | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.7335000 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 0011 | T | 12.0 | 0.40 | 13.53 | 1.70 | 18.0 | 78 | 28 | | | | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.8675000 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 0012 | T | 12.0 | 0.40 | 13.53 | 1.70 | 18.0 | 42 | 66 | | | | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.8675000 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 0013 | T | 12.0 | 0.40 | 13.53 | 1.70 | 18.0 | 16 | 17 | | | | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.4000000 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 0014 | T | 12.0 | 0.40 | 13.53 | 1.70 | 18.0 | 66 | 51 | | | | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.1067000 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 0015 | T | 12.0 | 0.60 | 49.51 | 14.00 | 18.0 | -5 | 2 | | | | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.2134000 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6081 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | 140 | 70 | 6 | 5 | 33 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0060000 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6082 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | 140 | 70 | 6 | 5 | 33 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0005000 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6083 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | 139 | 64 | 1 | 12 | 31 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0000300 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6084 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | 144 | 50 | 1 | 20 | 36 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0000300 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6085 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | 134 | 59 | 1 | 12 | 46 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0000400 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6086 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | 118 | 55 | 41 | 1 | 33 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0001700 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6087 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | 89 | 36 | 28 | 1 | 33 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0000900 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6088 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | 71 | 40 | 1 | 28 | 34 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0000700 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6089 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | 87 | 50 | 1 | 40 | 83 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0000500 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6090 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | 61 | 67 | 1 | 31 | 33 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0000500 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6091 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | 29 | 42 | 53 | 1 | 63 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0000700 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6092 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | 51 | 40 | 29 | 1 | 35 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0000700 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6093 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | 28 | 25 | 27 | 1 | 33 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0000700 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6094 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | 5 | 10 | 24 | 1 | 31 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0001100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6095 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | -3 | 4 | 1 | 9 | 35 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0000100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6096 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | 5 | 12 | 23 | 1 | 24 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0000500 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6097 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | -4 | 3 | 1 | 9 | 36 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0000100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6098 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | -2 | -20 | 40 | 1 | 87 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0000500 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6099 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | -6 | 2 | 1 | 8 | 34 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0000100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6100 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | -5 | 3 | 1 | 8 | 35 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0000100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6101 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | -13 | 13 | 1 | 18 | 34 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0000400 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6102 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | -5 | -60 | 20 | 1 | 82 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0000300 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6103 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | -35 | 36 | 2 | 40 | 46 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0000400 | | | | | | | | | | | | | | |
| 001001 6104 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | -27 | 6 | 1 | 50 | 81 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0000700 | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|----------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|------|---|
| 001001 6105 П1 | 12.0 | 0.0 | 107 | 47 | 16 | 16 | 36 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.1708000 | | | | | | | | | | |
| 001001 6106 П1 | 14.0 | 0.0 | 40 | 32 | 13 | 13 | 36 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.4300000 | | | | | | | | | | |
| 001001 6107 П1 | 5.0 | 0.0 | -18 | 22 | 5 | 5 | 27 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0044000 | | | | | | | | | | |
| 001001 6108 П1 | 5.0 | 0.0 | -15 | 34 | 2 | 1 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0024000 | | | | | | | | | | |
| 001001 6109 П1 | 10.0 | 0.0 | 55 | 87 | 30 | 100 | 67 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0470000 | | | | | | | | | | |
| 001001 6110 П1 | 10.0 | 0.0 | -34 | -37 | 40 | 50 | 36 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.1248000 | | | | | | | | | | |
| 001001 6111 П1 | 10.0 | 0.0 | -54 | 4 | 25 | 20 | 33 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.2800000 | | | | | | | | | | |
| 001001 6112 П1 | 10.0 | 0.0 | 33 | -26 | 80 | 25 | 37 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.1044000 | | | | | | | | | | |
| 001001 6113 П1 | 10.0 | 0.0 | 116 | -47 | 100 | 50 | 63 | 3.0 | 1.00 | 0 |
| 0.2547000 | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршальский р-н. п Аршалы.

Задание :0010 ДСЗ.

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамо

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| | | | | | | | |
|--|-------------|------------|------|------------------------|-----------|--------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум- | | | | | | | |
| марным по всей площади , а См` - есть концентрация одиноч- | | | | | | | |
| ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См (См`) | Um | Xm | |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | [доли ПДК] | -[м/с---- | -----[м]---- | |
| 1 | 001001 0010 | 0.73350 | Т | 0.974 | 0.50 | 62.7 | |
| 2 | 001001 0011 | 0.86750 | Т | 1.151 | 0.50 | 62.7 | |
| 3 | 001001 0012 | 0.86750 | Т | 1.151 | 0.50 | 62.7 | |
| 4 | 001001 0013 | 0.40000 | Т | 0.531 | 0.50 | 62.7 | |
| 5 | 001001 0014 | 0.10670 | Т | 0.142 | 0.50 | 62.7 | |
| 6 | 001001 0015 | 0.21340 | Т | 0.038 | 1.76 | 220.1 | |
| 7 | 001001 6081 | 0.00600 | П | 0.253 | 0.50 | 14.3 | |
| 8 | 001001 6082 | 0.00050 | П | 0.021 | 0.50 | 14.3 | |
| 9 | 001001 6083 | 0.00003000 | П | 0.001 | 0.50 | 14.3 | |
| 10 | 001001 6084 | 0.00003000 | П | 0.001 | 0.50 | 14.3 | |
| 11 | 001001 6085 | 0.00004000 | П | 0.002 | 0.50 | 14.3 | |
| 12 | 001001 6086 | 0.00017 | П | 0.007 | 0.50 | 14.3 | |
| 13 | 001001 6087 | 0.00009000 | П | 0.004 | 0.50 | 14.3 | |
| 14 | 001001 6088 | 0.00007000 | П | 0.003 | 0.50 | 14.3 | |
| 15 | 001001 6089 | 0.00005000 | П | 0.002 | 0.50 | 14.3 | |
| 16 | 001001 6090 | 0.00005000 | П | 0.002 | 0.50 | 14.3 | |
| 17 | 001001 6091 | 0.00007000 | П | 0.003 | 0.50 | 14.3 | |
| 18 | 001001 6092 | 0.00007000 | П | 0.003 | 0.50 | 14.3 | |
| 19 | 001001 6093 | 0.00007000 | П | 0.003 | 0.50 | 14.3 | |
| 20 | 001001 6094 | 0.00011 | П | 0.005 | 0.50 | 14.3 | |
| 21 | 001001 6095 | 0.00001000 | П | 0.000421 | 0.50 | 14.3 | |
| 22 | 001001 6096 | 0.00005000 | П | 0.002 | 0.50 | 14.3 | |
| 23 | 001001 6097 | 0.00001000 | П | 0.000421 | 0.50 | 14.3 | |
| 24 | 001001 6098 | 0.00005000 | П | 0.002 | 0.50 | 14.3 | |
| 25 | 001001 6099 | 0.00001000 | П | 0.000421 | 0.50 | 14.3 | |
| 26 | 001001 6100 | 0.00001000 | П | 0.000421 | 0.50 | 14.3 | |
| 27 | 001001 6101 | 0.00004000 | П | 0.002 | 0.50 | 14.3 | |
| 28 | 001001 6102 | 0.00003000 | П | 0.001 | 0.50 | 14.3 | |
| 29 | 001001 6103 | 0.00004000 | П | 0.002 | 0.50 | 14.3 | |
| 30 | 001001 6104 | 0.00007000 | П | 0.003 | 0.50 | 14.3 | |
| 31 | 001001 6105 | 0.17080 | П | 0.933 | 0.50 | 34.2 | |
| 32 | 001001 6106 | 0.43000 | П | 1.638 | 0.50 | 39.9 | |
| 33 | 001001 6107 | 0.00440 | П | 0.185 | 0.50 | 14.3 | |
| 34 | 001001 6108 | 0.00240 | П | 0.101 | 0.50 | 14.3 | |
| 35 | 001001 6109 | 0.04700 | П | 0.152 | 0.50 | 42.8 | |
| 36 | 001001 6110 | 0.12480 | П | 0.405 | 0.50 | 42.8 | |
| 37 | 001001 6111 | 0.28000 | П | 0.908 | 0.50 | 42.8 | |
| 38 | 001001 6112 | 0.10440 | П | 0.339 | 0.50 | 42.8 | |
| 39 | 001001 6113 | 0.25470 | П | 0.826 | 0.50 | 42.8 | |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Суммарный М = 4.61477 г/с | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 9.797783 долей ПДК | | | | | | | |

| | |
|---|----------|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с |
|---|----------|

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0010 ДСЗ.

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамо

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0010 ДСЗ.

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шам

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 | | | |
|--|------|---------|-----------|
| Координаты центра | : X= | -100 м; | Y= 100 м |
| Длина и ширина | : L= | 2000 м; | V= 1600 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 100 м | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =4.06877 Долей ПДК
=1.22063 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 200.0 м

(X-столбец 14, Y-строка 9) Ym = 100.0 м

При опасном направлении ветра : 244 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0010 ДСЗ.

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шам

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -825.0 м Y= -4.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.43185 долей ПДК |
| | | 0.12956 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 88 град
и скорости ветра 6.57 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|------------|----------|--------|---------------|--|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | |
| | | | (Mg) | [доли ПДК] | | | b=C/M | |
| 1 | 001001 0011 | Т | 0.8675 | 0.072004 | 16.7 | 16.7 | 0.083001867 | |
| 2 | 001001 0012 | Т | 0.8675 | 0.067563 | 15.6 | 32.3 | 0.077882685 | |
| 3 | 001001 6106 | П | 0.4300 | 0.061128 | 14.2 | 46.5 | 0.142158344 | |
| 4 | 001001 0010 | Т | 0.7335 | 0.053911 | 12.5 | 59.0 | 0.073497660 | |
| 5 | 001001 6111 | П | 0.2800 | 0.042392 | 9.8 | 68.8 | 0.151401550 | |
| 6 | 001001 0013 | Т | 0.4000 | 0.035552 | 8.2 | 77.0 | 0.088880092 | |
| 7 | 001001 6105 | П | 0.1708 | 0.024107 | 5.6 | 82.6 | 0.141143650 | |
| 8 | 001001 6113 | П | 0.2547 | 0.021903 | 5.1 | 87.7 | 0.085993901 | |
| 9 | 001001 6110 | П | 0.1248 | 0.014062 | 3.3 | 90.9 | 0.112676859 | |
| 10 | 001001 0015 | Т | 0.2134 | 0.011757 | 2.7 | 93.6 | 0.055094562 | |
| 11 | 001001 6112 | П | 0.1044 | 0.011629 | 2.7 | 96.3 | 0.111387946 | |
| | | | В сумме = | 0.416009 | 96.3 | | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.015844 | 3.7 | | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.
Задание :0010 ДСЗ.
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шам

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

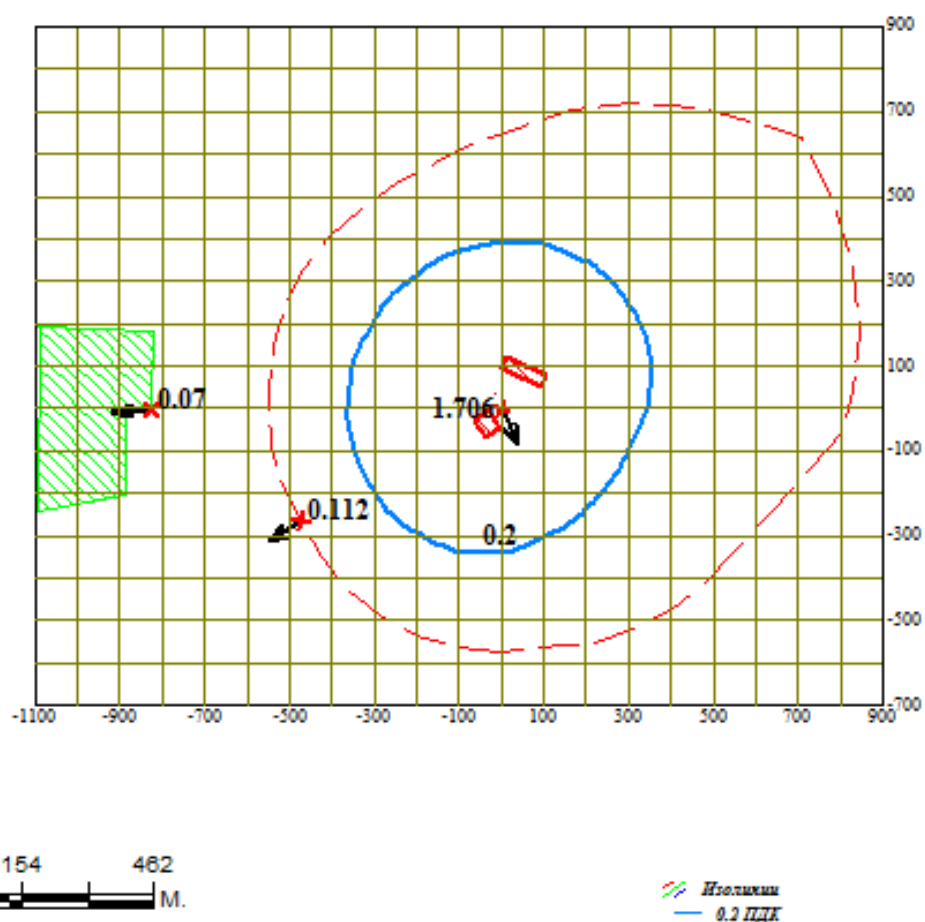
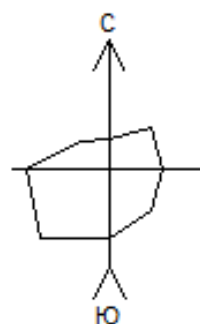
Координаты точки : X= -471.0 м Y= -263.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.70106 долей ПДК |
| 0.21032 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 61 град  
и скорости ветра 2.70 м/с  
Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001001 0011	Т	0.8675	0.118762	16.9	16.9	0.136901319
2	001001 0012	Т	0.8675	0.110422	15.8	32.7	0.127287835
3	001001 6106	П	0.4300	0.091791	13.1	45.8	0.213466361
4	001001 0010	Т	0.7335	0.087341	12.5	58.2	0.119073920
5	001001 6111	П	0.2800	0.067959	9.7	67.9	0.242711127
6	001001 0013	Т	0.4000	0.062801	9.0	76.9	0.157002598
7	001001 6105	П	0.1708	0.033451	4.8	81.7	0.195850328
8	001001 6110	П	0.1248	0.033260	4.7	86.4	0.266504377
9	001001 6113	П	0.2547	0.025343	3.6	90.0	0.099501736
10	001001 0015	Т	0.2134	0.024501	3.5	93.5	0.114814065
11	001001 6112	П	0.1044	0.020867	3.0	96.5	0.199878737
			В сумме =	0.676498	96.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.024557	3.5		

Город : 002 Аршалынский р-н. п Аршалы  
Объект : 0010 ДСЗ Вар.№ 1  
Группа суммации __31 0301+0330  
ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 1.706 ПДК достигается в точке  $x=0, y=0$   
При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*17  
Расчет на период эксплуатации

- Жилая зона, группа N 01
- Рельеф местности
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0010 ДСЗ.

Группа суммации :__31=0301 Азот(IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
Выброс														
<Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~														
----- Примесь 0301-----														
001001 6108	П1	5.0				0.0	-15	34	2	1	0	1.0	1.00	0
0.0828000														
001001 6109	П1	10.0				0.0	55	87	30	100	67	1.0	1.00	0
0.0513000														
001001 6110	П1	10.0				0.0	-34	-37	40	50	36	1.0	1.00	0
0.0513000														
----- Примесь 0330-----														
001001 6108	П1	5.0				0.0	-15	34	2	1	0	1.0	1.00	0
0.0105000														
001001 6109	П1	10.0				0.0	55	87	30	100	67	1.0	1.00	0
0.0064000														
001001 6110	П1	10.0				0.0	-34	-37	40	50	36	1.0	1.00	0
0.0064000														

### 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0010 ДСЗ.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.09.2022 18:21

Группа суммации :__31=0301 Азот(IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКн$ ,														
а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКн$														
(подробнее см. стр.36 ОНД-86);														
- Для линейных и площадных источников выброс является сум-														
марным по всей площади, а $Cm'$ - есть концентрация одиноч-														
ного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86)														
~~~~~														
Источники Их расчетные параметры														
Номер	Код		Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm							
п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	[доли ПДК]	-----	-----	[м]						
1	001001 6108		0.43500	П	1.832	0.50	28.5							
2	001001 6109		0.26930	П	0.225	0.50	57.0							
3	001001 6110		0.26930	П	0.225	0.50	57.0							
~~~~~														
Суммарный M = 0.97360 (сумма M/ПДК по всем примесям)														
Сумма Cm по всем источникам = 2.281598 долей ПДК														
-----														
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с														

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0010 ДСЗ.

Группа суммации :__31=0301 Азот(IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0010 ДСЗ.

Группа суммации :__31=0301 Азот(IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= -100 м; Y= 100 м |  
| Длина и ширина : L= 2000 м; B= 1600 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
~~~~~

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =1.70623

Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0 м

(X-столбец 12, Y-строка 10) Ум = 0.0 м

При опасном направлении ветра : 336 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0010 ДСЗ.

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот(IV) оксид (Азота диоксид)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -825.0 м Y= -4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07013 долей ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 88 град  
и скорости ветра 10.84 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	
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ---
1	001001 6108	П	0.4350	0.051617	73.6	73.6	0.118660420	
2	001001 6110	П	0.2693	0.009358	13.3	87.0	0.034750268	
3	001001 6109	П	0.2693	0.009151	13.0	100.0	0.033982351	

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :002 Аршалынский р-н. п Аршалы.

Задание :0010 ДСЗ.

Группа суммации :__31=0301 Азот(IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -471.0 м Y= -263.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11198 долей ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 58 град
и скорости ветра 6.02 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 | |
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- | b=C/M --- |
| 1 | 001001 6108 | П | 0.4350 | 0.079377 | 70.9 | 70.9 | 0.182476863 | |
| 2 | 001001 6109 | П | 0.2693 | 0.016559 | 14.8 | 85.7 | 0.061488070 | |
| 3 | 001001 6110 | П | 0.2693 | 0.016039 | 14.3 | 100.0 | 0.059558507 | |