

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Специалист ТОО «Компания Агропромпроект»: Прокопенко А.В.
(+7 705 745 75 83)

АННОТАЦИЯ

Участок Южный Рождественского месторождения по административному делению находится в Целиноградском районе, Акмолинской области в 40 км на юг от г. Астана, на правом берегу р. Нура.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду разработан в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63. В данном проекте содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Проект разрабатывается впервые.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется от **4** неорганизованных источников.

От стационарных и передвижных источников предприятия в атмосферный воздух выделяется 4 загрязняющих веществ: азот (IV) оксид; углерод оксид; углеводороды предельные C12- C19; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Передвижные источники на балансе предприятия отсутствуют.

Норматив выброса для месторождения ТОО «Алтын Даст» установлен по пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния на 2033 гг. – **0,32262** т/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.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС приведены в таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов».

Расчет загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами от источников выбросов загрязняющих веществ предприятия производился на ЭВМ по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе П.К. «ЭРА» v 2.0. Программный комплекс «ЭРА» предназначен для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов.

Согласно приложению 2 Экологического кодекса РК объект намечаемой деятельности относится к объекту II категории (п. 7, п.п. 7.11).

Размер санитарно-защитной зоны для месторождения «Рождественское» участок Южный ТОО «Алтын Даст» составляет 100 м.

СОДЕРЖАНИЕ

АНОТАЦИЯ		3	
СОДЕРЖАНИЕ		4	
1. ВВЕДЕНИЕ		6	
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ		7	
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ		8	
3.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы		8	
3.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы		8	
3.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту		8	
3.4. Перспектива развития		8	
3.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС		9	
3.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов		16	
3.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		16	
	Табл. 3.7.1	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	17
	Табл. 3.7.2	Таблица групп суммаций	18
3.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС		19	
4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ		19	
4.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере		19	
	Табл. 4.1.1	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	20
4.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы		20	
	Табл. 4.2.1	Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ	21
	Табл. 4.2.2	Приземные концентрации (в долях ПДК) по загрязняющим веществам	21
	Табл. 4.2.4	Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.	23
4.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов		25	
	Табл. 4.3.1	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту	26
4.4. Обоснование возможности достижения нормативов		27	
4.5. Уточнение границ области воздействия объекта		27	
4.6. Данные о пределах области воздействия		27	
4.7. Специальные требования к качеству атмосферного воздуха		27	
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)		28	
6. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА		28	
6.1. Обоснование размера санитарно-защитной зоны		28	
6.2. Планировочная организация санитарно-защитной зоны		29	
7. КАТЕГОРИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ		30	

8. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ		30
	<i>Табл. 8.1</i>	<i>План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов расчетным методом</i>
		32
9. ЛИМИТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ		33
	<i>Табл. 9.1</i>	<i>Расчет платы за эмиссии вредных веществ в атмосферу от стационарных источников</i>
		34
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		35
ПРИЛОЖЕНИЯ		36
Приложение № 1	<i>Бланк инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу.</i>	37
Приложение № 2	<i>Спутниковая карта района расположения территории.</i>	45
Приложение № 3	<i>Карта-схема, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу.</i>	46
Приложение № 4	<i>Исходные данные для разработки проекта нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.</i>	47
Приложение № 5	<i>Обоснование объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период рекультивации.</i>	49
Приложение № 6	<i>Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивая загрязняющих веществ.</i>	54
Приложение № 7	<i>Лицензия ТОО «Компания Агропромпроект».</i>	71
Приложение № 8	<i>Протокол общественных слушаний.</i>	73

1. ВВЕДЕНИЕ

При разработке проекта нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Проект разработан на основании:

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК;
- 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 Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2;
 - «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168;
 - Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63;
- Других методик, утвержденных в РК.

Проект выполнен на основании исходных данных, утвержденных руководителем предприятия.

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду разработан ТОО «Компания Агропромпроект» осуществляющем свою деятельность на основании государственной лицензии № 01127Р от 9 ноября 2007 года, выданной Министерством ООС (приложение 7), согласно договору.

Заказчик	Исполнитель
<p style="text-align: center;">ТОО «Алтын Даст» Республика Казахстан, Акмолинская область, Целиноградский район, сельский округ Акмол, село Акмол, Учетный квартал 019, строение 1177, БИН 200740004623</p>	<p style="text-align: center;">ТОО «Компания Агропромпроект» Лицензия № 01127Р от 09.11.2007 года Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Ауельбекова 139а, кабинет 515 БИН 031040002886 тел. +7-716-2-76-03-81 too_agroprom@mail.ru</p>

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Участок Южный Рождественского месторождения по административному делению находится в Целиноградском районе, Акмолинской области в 40 км на юг от г. Астана.

Угловые координаты и координаты центра участка приведены в таблице 2.1.1:

Таблица 2.1.1

Координаты угловых точек месторождения строительного песка Рождественское

№№ точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	50° 49' 31,65"	71° 20' 50,35"
2	50° 49' 28,04"	71° 20' 57,43"
3	50° 49' 19,01"	71° 20' 52,81"
4	50° 49' 22,61"	71° 20' 45,74"

Район не сейсмоактивен. Рельеф спокойный.

Площадка отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным, экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и инженерно-техническим требованиям. Работы на месторождении 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 месторождения не входят.

Ближайший населенный пункт – п. Романовка, расположен западнее от территории размещения площадки на расстоянии более 700 м.

Территория 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 отсутствуют автозаправочные станции (более 2500 м) и кладбища (более 10000 м).

На исследуемой территории отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.

Ближайший водный источник, река Нура, от исследуемого объекта расположен на расстоянии более 50-70 м в южном направлении. Водоохранная зона реки Нура, согласно постановление 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 1000 м, водоохранная полоса – 35-100 м. Согласно Водного кодекса РК исследуемый объект не входит в водоохранную полосу водного объекта, но расположен в водоохранной зоне.

Согласно приложения 2 Экологического кодекса РК объект намечаемой деятельности относится к объекту II категории (п. 7, п.п. 7.11).

Спутниковая карта района расположения участка приведена в приложении 2. Карта-схема с указанием источников загрязнения атмосферы месторождения приведена в приложении 3.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Технический этап рекультивации земель включает следующие основные виды работ:

1. снятие плодородного и потенциально-плодородного слоев почвы (ПСП) и вскрышных пород с поверхности карьера
2. формирование отвалов ПСП, вскрышных пород
3. выполаживание бортов карьера до угла 15° вскрышными породами, планировка дамбы по периметру карьера
4. нанесение ПСП на подготовленную поверхность;
5. планировка поверхности;
6. прикатывание поверхности для предотвращения эрозионных процессов.

Погрузка ПСП из отвалов временного хранения будет производиться погрузчиком (Вковша- 3,0 м³.) далее ПСП будет транспортирован к участку рекультивации автосамосвалами (грузоподъемность 20 тонн).

Планировка поверхности суглинками будет производиться бульдозером. Перемещение ПСП на рекультивируемый участок будет производиться бульдозером.

Прикатывание поверхности производится катком на пневмо-ходу после проведения планировки для предотвращения эрозионных процессов.

Материалы для рекультивации представлены плодородным слоем почвы, мощностью 0,2м и суглинками мощностью до 2,0 м.

Работа передвижных источников сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих веществ: *азот (IV) диоксид; углерод оксид; углеводороды предельные C12-19*. Валовый выброс (т/год) загрязняющих веществ при работе передвижных источников не нормируется, учитывается только максимальный выброс (т/сек) при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

3.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

Пылеулавливающее и газоочистное оборудование на источниках выбросов загрязняющих веществ отсутствует. В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение складов и дорог. Эффективность пылеподавления составит – 85 %.

3.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Применяемые на объекте технологии соответствуют наилучшим технологическим схемам, известным в данной области производства и позволяют в должной мере осуществлять поставленные производственные задачи.

3.4. Перспектива развития

На ближайшие 10 лет изменение производительности объекта, реконструкция, ликвидация объекта, источников выбросов, строительство новых технологических линий и агрегатов, расширение и введение в действие новых производств и цехов не планируется.

3.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС представлены в таблице 3.5.1 по форме согласно приложению 1 к «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63.

Исходные данные, принятые для расчета НДС, взяты по данным Заказчика (приложение 4), определены расчетным путем (приложение 5) и приняты согласно методическим документам.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Акмол.обл., Целиноградский р-н, ТОО "Алтын Даст"

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка ПСП из отвалов временного хранения	1		Пылящая поверхность	6014	3				20	-58	-57	26
001		Транспортировка ПСП из отвалов временного хранения к участку	1		Пылящая поверхность	6015	3				20	19	-59	29

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект"

Таблица 3.5.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Акмол.обл., Целиноградский р-н, ТОО "Алтын Даст"

Участок наименование линии	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещ- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
26					0301	Азота (IV) диоксид	0.014			2033
					0337	Углерод оксид (584)	0.14			2033
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0069			2033
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.024			0.13387
29					0301	Азота (IV) диоксид	0.044			2033
					0337	Углерод оксид (584)	0.44			2033
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.022			2033
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.022			0.13387

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект"

Таблица 3.5.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Акмол.обл., Целиноградский р-н, ТОО "Алтын Даст"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		рекультивации												
001		Планировка участка суглинками	1		Пылящая поверхность	6016	3				200	0	0	40

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект"

Таблица 3.5.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Акмол.обл., Целиноградский р-н, ТОО "Алтын Даст"

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
40					2908	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0929		0.00033	2033
					0301	Азота (IV) диоксид (0.0236			2033
					0337	Углерод оксид (584)	0.236			2033
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК	0.012			2033
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.1332		0.13487	2033

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект"

Таблица 3.5.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Акмол.обл., Целиноградский р-н, ТОО "Алтын Даст"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Планировка участка ПСП	1		Пылящая поверхность	6017	3				20	0	0	40

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект"

Таблица 3.5.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Акмол.обл., Целиноградский р-н, ТОО "Алтын Даст"

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
40					0301	казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (4)	0.0236			2033
					0337	Углерод оксид (584)	0.236			2033
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.012			2033
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0888		0.05355	2033

3.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Применяемое оборудование и технология производства исключают возможность аварийных и залповых выбросов вредных веществ в атмосферу.

3.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников выделения и выбрасываемых в атмосферу представлен в таблице 3.7.1. Перечень групп веществ, обладающих эффектом суммации, представлен в таблице 3.7.2.

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект"

Таблица 3.7.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Акм.обл. Целиноградский р-н, ТОО "Алтын Дастан"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.1052		0	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	1.052		0	
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.0529		0	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.3389	0.32262	3.2262	3.2262
	В С Е Г О:					1.549	0.32262	3.2	3.2262

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект"

Таблица 3.7.2

Таблица групп суммации

Акм.обл. Целиноградский р-н, ТОО "Алтын Даст"

ЛИСТ 1

Номер группы сумма- ции	Код загряз- няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
Групп суммации не образовалось.		

3.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС

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 определено расчетным путем по действующим методическим документам (приложение 5) на основании исходных данных, представленных предприятием (приложение 4).

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

4.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассейвания загрязняющих веществ в атмосфере

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 снеготзапасы, 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 – 123 см.

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 4.1.1 (СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»).

Таблица 4.1.1

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	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	27.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	12.0
В	11.0
ЮВ	12.0
Ю	14.0
ЮЗ	20.0
З	17.0
СЗ	8.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

4.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами производился на ЭВМ по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе ПК «ЭРА» v 2.0. Программный комплекс «ЭРА» предназна-

чен 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 рекультивации: из 4 выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников загрязнения, расчет приземных концентраций требуется для всех веществ.

Размер основного расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 1700*1700 м; шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 170 метров.

С учетом режима и интенсивности работ выбран максимальный период расчета. Так как численность населения прилегающих к объекту населенных пунктов (п. Рахымжана Кошкарбаева) составляет менее 200 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 атмосферу.

Таблица 4.2.1

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Код	Значение фоновых концентраций				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
Азота диоксид	0301	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сера диоксид	0330	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Углерод оксид	0337	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Взвешенные частицы	2902	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Расчеты уровня загрязнения атмосферы на период рекультивации проведены в расчетном прямоугольнике; на границе санитарно-защитной зоны – 100 м и на границе жилой зоны.

Расчет рассеивания представлен в приложении б.

Расчетные величины приземных концентраций вредных веществ приведены в таблице 4.2.2.

Таблица 4.2.2

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.4546	0.4151	0.0476
0337	Углерод оксид (584)	0.1818	0.1660	0.0190
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на	0.0460	0.0417	0.0047
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	2.0390	0.8834	0.1209

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы приведен в таблице 4.2.4.

Анализируя состояние окружающей природной среды под воздействием выбросов загрязняющих веществ месторождения, констатируем ситуацию, что на границе санитарно-защитной зоны предприятия и на границе близлежащей к производственному объекту жилой зоны, при одновременной работе всех источников загрязнения предприятия, максимальные приземные концентраций загрязняющих веществ не превышают 1 ПДК.

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект"

Таблица 4.2.4

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Акм.обл. Целиноградский р-н, ТОО "Алтын Даст"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		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 границе 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 :										
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.41512/0.08302		146/-55	6015		54.2	Месторождение Рождественское, участок Южный.	
						6016		18.3	Месторождение Рождественское, участок Южный.	
						6017		18.3	Месторождение Рождественское, участок Южный.	
0337	Углерод оксид (584)		0.16605/0.83024		146/-55	6015		54.2	Месторождение Рождественское, участок Южный.	
						6016		18.3	Месторождение Рождественское, участок Южный.	
						6017		18.3	Месторождение Рождественское, участок Южный.	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.12093/0.03628	0.8834/0.26502	-814/-12	146/-6	6016	41.3	48.1	Месторождение Рождественское, участок Южный.	

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект"

Таблица 4.2.4

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Акм.обл. Целиноградский р-н, ТОО "Алтын Даст"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					6017	27.5	32	Месторождение Рождественское, участок Южный. Месторождение Рождественское, участок Южный.
						6015	24	17.2	
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК									

4.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов

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

Нормативы НДВ, установленные для месторождения Рождественское ТОО «Алтын Даст» приведены в таблице 4.3.1 «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту».

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект"

Таблица 4.3.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Акм.обл. Целиноградский р-н, ТОО "Алтын Даст"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение		на 2033 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
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								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Месторождение Рождественское		0.0	0.0	0.024	0.13387	0.024	0.13387	2033
		0.0	0.0	0.0929	0.00033	0.0929	0.00033	2033
		0.0	0.0	0.1332	0.13487	0.1332	0.13487	2033
		0.0	0.0	0.0888	0.05355	0.0888	0.05355	2033
Итого по неорганизованным источникам:		0.0	0.0	0.3389	0.32262	0.3389	0.32262	
Всего по предприятию:		0.0	0.0	0.3389	0.32262	0.3389	0.32262	

4.4. Обоснование возможности достижения нормативов

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что на границах санитарно-защитной зоны предприятия и на границах 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 НДВ. Следовательно, нет необходимости в проведении дополнительных технических мероприятий по сокращению выбросов от источников предприятия с целью достижения нормативов НДВ, а также перепрофилирования или сокращения объемов производства.

В целях предупреждения загрязнения окружающей среды в процессе деятельности предприятия предусматривается:

- Тщательное соблюдение технологического регламента работы предприятия;
- Использование малоотходных и безотходных технологий;
- Проведение своевременных профилактических и ремонтных работ;
- Герметизация технологического оборудования и конструкций;
- Организация системы упорядоченного движения автотранспорта и техники на территории предприятия;
 - Своевременная уборка помещений и территории предприятия;
 - Своевременный (временное размещение отходов не более 6 месяцев) вывоз отходов с территории предприятия;
 - Организация экологической службы надзора и экологическое сопровождение всех видов деятельности на территории предприятия;
 - Организация и проведение работ по мониторингу загрязнения атмосферного воздуха;
 - Благоустройство территории предприятия.

4.5. Уточнение границ области воздействия объекта

Технологические процессы, применяемые при эксплуатации месторождения оказывают определенное воздействие на состояние атмосферного воздуха непосредственно на территории объекта. Выбросы от источников загрязнения атмосферного воздуха относятся к локальному типу загрязнения и не окажут вредного воздействия на селитебную зону. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух незначительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

4.6. Данные о пределах области воздействия

Соблюдение проектных решений позволит исключить негативное влияние на здоровье людей и изменение фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта.

4.7. Специальные требования к качеству атмосферного воздуха

В районе размещения объекта и на прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры. Также вблизи территории предприятия отсутствуют объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями. Ближайший населенный пункт расположен на расстоянии более 700 м. Ближайший водный источник от исследуемого объекта расположен на расстоянии более 50 -70 м. Согласно Водного

кодекса РК исследуемый объект не входит в водоохранную полосу водного объекта, но расположен в водоохранной зоне, до начала проведения работ будет учтен п.1, статьи 126 Водного кодекса РК. Наблюдения за фоновыми концентрациями на территории намечаемой деятельности не ведутся в связи с отсутствием постов наблюдений РГП «Казгидромет». Ближайший пост наблюдения расположен в г. Астана. Объекты исторических загрязнений, объекты захоронения, военные полигоны и другие объекты, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, отсутствуют. В связи с этим специальные требования к качеству атмосферного воздуха отсутствуют.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (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 месторождения ТОО «Алтын Даст», расположенного в Акмолинской области, Целиноградском р-н, с/о Кабанбай батыра, месторождение «Рождественское» разработка мероприятий по регулированию выбросов при НМУ не требуется.

6. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА

6.1. Обоснование размера 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.

Размер санитарно-защитной зоны для месторождения ТОО «Алтын Даст» составляет 100 м.

Жилые объекты в санитарно-защитную зону предприятия не входят. Территория 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 месторождения отсутствуют автозаправочные станции (более 2500 м), вновь строящиеся жилые застройки,

включая отдельные жилые дома; ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; вновь создаваемые и организующиеся 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.

Проведенный расчет рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере от источников предприятия показал, что при самых неблагоприятных условиях (одновременная работа всех источников предприятия + метеоусловия) максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны предприятия и на границе жилой зоны, расположенной на расстоянии более 700 м от территории предприятия, составляют величины менее 1 ПДК.

Максимальные уровни шума и вибрации от всего оборудования месторождения не превышают предельно допустимых уровней, установленных Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169. Отдаленность промплощадки от жилой зоны обеспечивает соблюдение ПДУ физического воздействия от источников предприятия в жилой зоне.

6.2 Планировочная организация СЗЗ

При организации СЗЗ необходимо учесть следующие факторы: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяется озеленение зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями.

СЗЗ для предприятий IV, V классов предусматривает максимальное озеленение – не менее 60% площади, для предприятий II и III класса – не менее 50 %, для предприятий, имеющих СЗЗ 1000 м и более – не менее 40% ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке промышленной площадью (объектами)), допускается озеленение свободных от застройки территорий.

При озеленении должны применяться растения, эффективные в санитарном отношении, устойчивые к загрязнению атмосферы и почвы производственными выбросами, а также соответствующие климатическим и почвенным условиям района размещения предприятия. После высадки зеленых насаждений и в период их произрастания проводится уход.

Вновь создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осажая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

7. КАТЕГОРИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Согласно главы 2, статьи 12 Экологического кодекса РК объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на 4 категории – I, II, III, IV.

К I категории относятся объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду.

К II категории относятся объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду.

К III категории относятся объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду.

К IV категории относятся объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно приложения 2 Экологического кодекса РК объект намечаемой деятельности относится к объекту II категории (п. 7, п.п. 7.11).

8. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

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 НДВ на источниках выбросов расчетным методом приведен в таблице 8.1.

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект"

Таблица 8.1

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на границе СЗЗ

Акм.обл. Целиноградский р-н, ТОО "Алтын Даст"

№ источника, № контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001	Месторождение Рождественское	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал - расчетным путем		1.291			Утвержденные в РК методики.

9. ЛИМИТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Введение платного природопользования в Республике Казахстан создало определенную стоимостную базу для проведения расчетов платежей за загрязнение окружающей среды, которые могут рассматриваться как форма компенсации за ухудшение состояния окружающей среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Согласно Экологического кодекса Республики Казахстан органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды.

В случае достижения предприятием норм НДС, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне НДС и не меняется до их очередного просмотра.

Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов в атмосферу, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ). Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования.

Согласно Кодексу Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс), глава 69 «Платы», параграф 4 «Плата за эмиссии в окружающую среду», статья 576 ставки платы за эмиссии в окружающую среду определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее – МРП).

Плата за выбросы в атмосферу от передвижных и аварийных источников рассчитывается исходя из фактически сожженного топлива.

Сумма платы исчисляется исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду от стационарных источников и установленных ставок, кратных МРП.

Пример расчета платы за эмиссии вредных веществ в атмосферу от стационарных источников приведен в таблице 9.1.

Расчет платы за эмиссии вредных веществ в атмосферу от стационарных источников

Коды ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс, т/год	№ п/п НК*	Норматив валового выброса группы веществ, т/год	МРП 2025	Ставка по НК*	Повышающий обл. коэффициент**	Сумма платы, тенге в год ***
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.32262	3	0.32262	3932	5,0	2	12 685
	В С Е Г О:	0.32262		0.32262				12 685

*Согласно п.2 статьи 576 главы 69 Налогового кодекса РК.

*Решение Акмолинского областного маслихата от 13 декабря 2017 года № 6С-17-5. «О повышении ставок платы за эмиссии в окружающую среду по Акмолинской области».

***В примере использованы ставки платы, повышающий районный коэффициент и размер МРП 2025 года. Лимит платы на последующие года рассчитывается аналогично, по ставкам платы, размеру МРП и повышающему областному коэффициенту расчетного года. Формула расчета: столбец 5 * столбец 6 * столбец 7 * столбец 8 = столбец 9 (сумма платы в тенге)

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. Программный комплекс «ЭРА».
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г. № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
5. 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».
6. 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».
7. Приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 168 «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».
8. 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».
9. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Л. Гидрометеиздат, 1989.
10. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.
11. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»
12. Кодекс РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс).
13. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г. об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды.
14. Приложение № 3 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».
15. Приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
16. Приложение № 12 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1



Утверждаю:
Директор
ТОО «Алтын Даст»

Жанайдаров М. Ж.

(подпись)

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект"

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Акмола. обл., Целиноградский р-н, ТОО "Алтын Даст"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Месторождение Рождественское, участок Южный.	6014	6014 01	Погрузка ПСП из отвалов временного хранения				Азота (IV) диоксид (4) Углерод оксид (584) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей месторождений) (494)	0301 (0.2) 0337 (5) 2754 (1) 2908 (0.3)	0.13387

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект"

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Акмола. обл., Целиноградский р-н, ТОО "Алтын Дастан"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6015	6015 02	Транспортировка ПСП из отвалов временного хранения к участку рекультивации				Азота (IV) диоксид (4) Углерод оксид (584) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2) 0337 (5) 2754 (1) 2908 (0.3)	0.00033
	6016	6016 03	Планировка участка суглинками				Углерод оксид (584) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2) 0337 (5) 2754 (1) 2908 (0.3) 0301 (0.13487
	6017	6017 04	Планировка				Азота (IV) диоксид (4)	0301 (

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект"

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Акмол.обл., Целиноградский р-н, ТОО "Алтын Даст"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			участка ПСП				Углерод оксид (584) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2) 0337 (5) 2754 (1) 2908 (0.3)	0.05355

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Акмола. обл., Целиноградский р-н, ТОО "Алтын Дастан"

№ ИЗА	Параметры источн. загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		
	Высота м	Диаметр, разм. сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м ³ /с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9	
				Производство:001 - Месторождение Рождественское, участок Южный.						
6014	3				20	0301 (0.2) 0337 (5) 2754 (1)	Азота (IV) диоксид (4) Углерод оксид (584) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.014 0.14 0.0069		
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.024	0.13387	
6015	3				20	0301 (0.2) 0337 (5) 2754 (1)	Азота (IV) диоксид (4) Углерод оксид (584) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.044 0.44 0.022		
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20%	0.0929	0.00033	

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Акмол.обл., Целиноградский р-н, ТОО "Алтын Даст"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект"

Раздел 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Акмола. обл., Целиноградский р-н, ТОО "Алтын Даст"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка	Коэффициент обеспеченности $K(1)$, %
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылеулавливающее и газоочистное оборудование на источниках выбросов загрязняющих веществ отсутствует.					

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

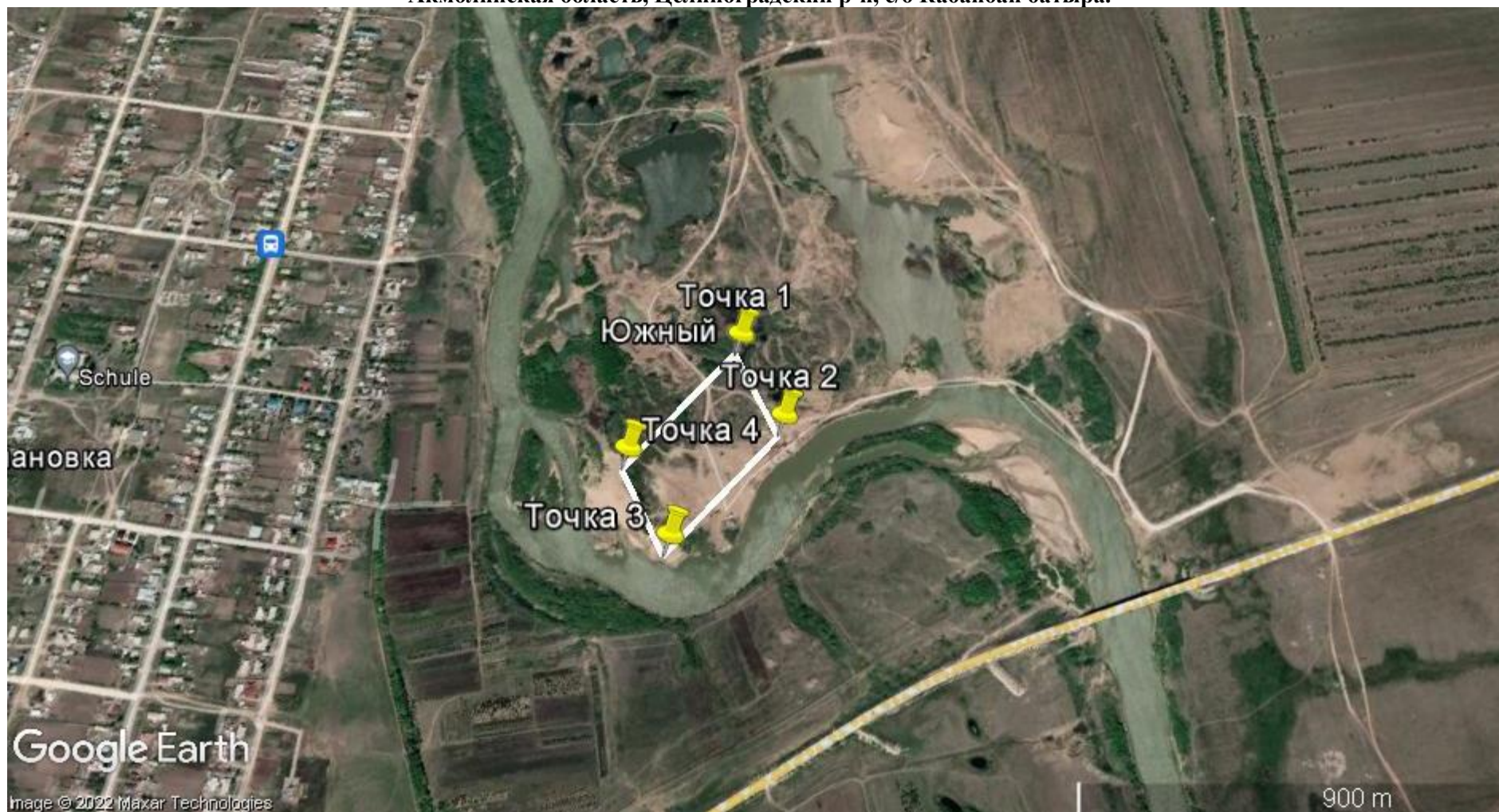
ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

Акмол.обл., Целиноградский р-н, ТОО "Алтын Даст"

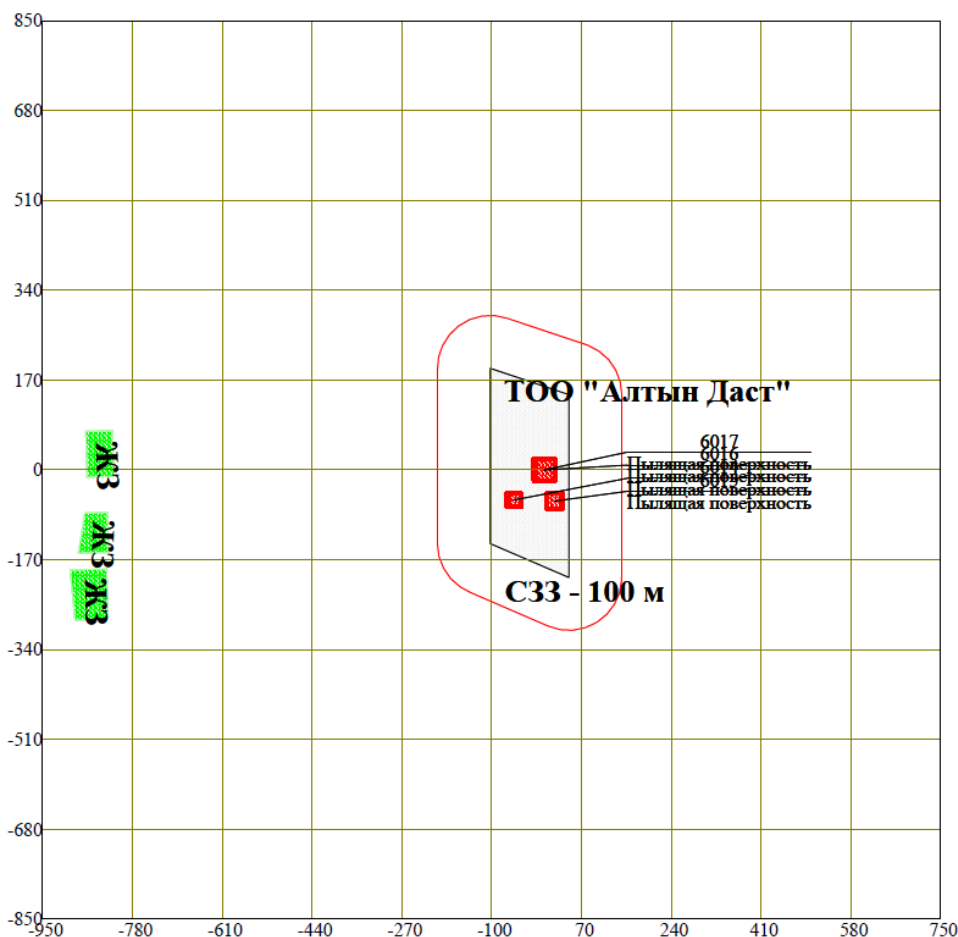
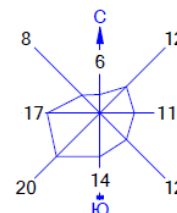
Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		0.32262	0.32262					0.32262
в том числе:								
Т в е р д ы е		0.32262	0.32262					0.32262
из них:								
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.32262	0.32262					0.32262
Газообразные, жидкие								
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (4)							
0337	Углерод оксид (584)							
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)							

Спутниковая карта района расположения месторождения.
Акмолинская область, Целиноградский р-н, с/о Кабанбай батыра.



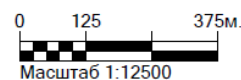
**Карта-схема месторождения с указанием источников загрязнения атмосферы.
Акмолинская область, Целиноградский р-н, с/о Кабанбай батыра.**

Город : 010 Акмол.обл., Целиноградский р-н
Объект : 0006 ТОО "Алтын Даст" Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Жилые зоны, группа N 01
 - Санитарно-защитные зоны, групп
 - Источники загрязнения
 - Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК



ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ В ЧАСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Участок Южный Рождественского месторождения по административному делению находится в Целиноградском районе, Акмолинской области в 40 км на юг от г. Астана.

Координаты угловых точек месторождения строительного песка Рождественское

№№ точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	50° 49' 31,65"	71° 20' 50,35"
2	50° 49' 28,04"	71° 20' 57,43"
3	50° 49' 19,01"	71° 20' 52,81"
4	50° 49' 22,61"	71° 20' 45,74"

Район не сейсмоактивен. Рельеф спокойный.

Площадка отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным, экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и инженерно-техническим требованиям. Работы на месторождении 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 месторождения не входят.

Ближайший населенный пункт – п. Романовка, расположен западнее от территории размещения площадки на расстоянии более 700 м.

Территория 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 отсутствуют автозаправочные станции (более 2500 м) и кладбища (более 10000 м).

На исследуемой территории отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.

Ближайший водный источник, река Нура, от исследуемого объекта расположен на расстоянии более 50-70 м в южном направлении. Водоохранная зона реки Нура, согласно постановление 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 1000 м, водоохранная полоса – 35-100 м. Согласно Водного кодекса РК исследуемый объект не входит в водоохранную полосу водного объекта, но расположен в водоохранной зоне.

Характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Технический этап рекультивации земель включает следующие основные виды работ:

1. снятие плодородного и потенциально-плодородного слоев почвы (ПСП) и вскрышных пород с поверхности карьера
2. формирование отвалов ПСП, вскрышных пород
3. выполаживание бортов карьера до угла 15° вскрышными породами, планировка дамбы по периметру карьера

4. нанесение ПСП на подготовленную поверхность;
5. планировка поверхности;
6. прикатывание поверхности для предотвращения эрозионных процессов.

Погрузка ПСП из отвалов временного хранения будет производиться погрузчиком (Ковша- 3,0 м³.) далее ПСП будет транспортирован к участку рекультивации автосамосвалами (грузоподъемность 20 тонн).

Планировка поверхности суглинками будет производиться бульдозером. Перемещение ПСП на рекультивируемый участок будет производиться бульдозером.

Прикатывание поверхности производится катком на пневмо-ходу после проведения планировки для предотвращения эрозионных процессов.

Материалы для рекультивации представлены плодородным слоем почвы, мощностью 0,2м и суглинками мощностью до 2,0 м.

Работа передвижных источников сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих веществ: азот (IV) диоксид; углерод оксид; углеводороды предельные C12-19. 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.

Пылеулавливающее и газоочистное оборудование на источниках выбросов загрязняющих веществ отсутствует. В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение складов и дорог. Эффективность пылеподавления составит – 85 %.

Залповые и аварийные выбросы.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при рекультивации месторождения не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Директор
ТОО «Алтын-Даст»



М.Жанайдаров

ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД РЕКУЛЬТИВАЦИИ

Расчет согласно:

- 1) Приложение № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов»
- 2) Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г № 100-п п.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники.

Валовый выброс от техники и транспорта не рассчитывался, т.к. плата за выбросы от передвижных источников рассчитывается от фактически сожженного топлива.

Источник загрязнения N 6012 , Пылящая поверхность Источник выделения 01, Погрузка ПСП из отвалов временного хранения

$M_{\max} = P1 * P2 * P3 * P4 * G * 10^6 / 3600$, г/сек.

$M_{\text{вал}} = P1 * P2 * P3 * P4 * G * T$, т/год.

P1- содержание пыли размером 0-200 мкм (таб 5,3)

P2- доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм (таб. 5,3)

P3- коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы техники (таб. 5,2)

P4- коэффициент, учитывающий влажность материала (таб. 5,5)

G - количество перерабатываемой породы т/час.

T - количество рабочих часов в год.

13 400 м³ в год (плотность 1,85 г/см³) = 24790 тонн в год = 40,54 тонн в час

Коэффициент гравитационного оседания K=0,4

Пылеподавление – гидрообеспыливание

КПД очистки, n=85%

$M_{\max} = 0,06 * 0,04 * 1,5 * 0,01 * 40,54 * 1000000 * 0,4 / 3600 * (1 - 0,85) = 0,024$ г/с

$M_{\text{вал}} = 0,06 * 0,04 * 1,5 * 0,01 * 40,54 * 611,5 * (1 - 0,85) = 0,13387$ т/год

Расчет выброса загрязняющих веществ при работе погрузчика рассчитывается по формуле:

$g_{CO} = f2 * w2 * m_{CO} / 3600$ г/с

$g_{NO} = f4 * w2 * m_{NO} / 3600$ г/с $g(\text{альд}) = f6 * w2 * m(\text{альд}) / 3600$ г/с

f2, f4, f6, - коэффициенты учитывающие влияния режима работы двигателя на выход токсичных компонентов в выхлопе (таб. 5,12), г

m_{CO} m_{NO} m(альд) - массы токсичных компонентов, выделяемых при сгорании 1 кг дизельного топлива в режиме малого хода (таб. 5,12), г

w2 - соответственно расход дизельного топлива, кг/час.

На карьере работы будут производиться погрузчиком мощность двигателя 100 л.сил

По данным НИПИОТстром /14/ расход топлива в кг/час на 1 л.с. мощности двигателя составляет для дизельных -0,25 кг/л.с.ч. Количество выделяющихся газов при работе карьерных машин принимается 17,5 кг на 1 кг израсходованного топлива.

Характерных состав выхлопных газов приведен в таблице 5,11.

$W2 = 100 * 0,25 = 25$ кг/час.

$g_{CO} = 1 * 25 * 20 / 3600 = 0,14$ г/с

$g_{NO} = 1 * 25 * 2 / 3600 = 0,014$ г/с

$g(\text{альд}) = 1 * 25 * 1 / 3600 = 0,0069$ г/с

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,014	Валовый выброс не рассчитывался, т.к. выбросы от передвижных источников не нормируются. Расчет платы ведется от количества сожженного топлива
0337	Углерод оксид	0,14	
2754	Углеводороды предельные C12- C19	0,0069	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% дву-окиси кремния	0,024	0,13387

**Источник загрязнения N 6013 , Пылящая поверхность
Источник выделения 02, Транспортировка ПСП из отвалов временного хранения к
участку рекультивации**

Движение автотранспорта в карьере сопровождается пылевыведением, пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдувания ее с поверхности материала, груженного в кузов автомобиля. Общее валовое выделение пыли от автотранспорта в пределах карьера определяется по формуле:

$$M_{\text{Мах}} = C1 * C2 * C3 * N * Z * g1 / 3600 + C4 * C5 * C6 * g2 * f0 * n \text{ г/с,}$$

$$M_{\text{вал}} = M_{\text{Мах}} * T * 3600 / 1000000 \text{ т/год} \text{ Где:}$$

C1- коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таб.5,7)

C2- коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере и принимается в соответствии с таблицей 5,8. Средняя скорость ветра определяется по формуле:

$$V_{\text{ср}} = N * Z / n, \text{ км/час}$$

N-число ходок туда и обратно всего в час N= 4

Z- средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, км. Z=0,3км n -число автомашин, работающих в карьере. n=4

C3- коэффициент учитывающий состояние дорог таб.5.9 C3=1

C4- коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на платформе C4=1,45 C5- коэффициент учитывающий скорость обдува материала таб. 5.10 C5=1,5

C6- коэффициент учитывающий влажность поверхностного материала, таб. 5.5 C6=0,01
g 1- пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1=C2=C3 принимаем равным 1450 г/км.

g 2- пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе g 2=0,003

f0- средняя площадь платформы, м²; f0= 12

Коэффициент гравитационного оседания K=0,4

Пылеподавление – гидрообеспыливание

КПД очистки, n=85%

$$M_{\text{Мах}} = (1,6 * 2,0 * 1,0 * 4 * 0,3 * 1450 / 3600 + 1,45 * 1,5 * 0,01 * 0,003 * 12 * 4) * 0,4 = (1,5467 + 0,00313) * 0,4 = 1,54983 * 0,4 * (1 - 0,85) = 0,0929 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{вал}} = 0,0929 * 1 * 3600 / 1000000 = 0,00033 \text{ т/г}$$

Расчет выброса загрязняющих веществ при работе автосамосвала рассчитывается по формуле:

$$g_{\text{CO}} = f2 * w2 * m_{\text{CO}} / 3600 \text{ г/с}$$

$$g_{\text{NO}} = f4 * w2 * m_{\text{NO}} / 3600 \text{ г/с}$$

$$g(\text{альд}) = f6 * w2 * m(\text{альд}) / 3600 \text{ г/с}$$

f2, f4, f6, - коэффициенты учитывающие влияния режима работы двигателя на выход токсичных компонентов в выхлопе (таб. 5,12), г

m_{CO} m_{PO} m (альд) - массы токсичных компонентов, выделяемых при сгорании 1 кг дизельного топлива в режиме малого хода (таб. 5,12), г
 w_2 - соответственно расход дизельного топлива, кг/час.

На карьере работы будут производиться автосамосвалами мощность двигателя 320 л.сил
По данным НИПИОТстром /14/ расход топлива в кг/час на 1 л.с. мощности двигателя составляет для дизельных -0,25 кг/л.с.ч. Количество выделяющихся газов при работе карьерных машин принимается 17,5 кг на 1 кг израсходованного топлива.
Характерный состав выхлопных газов приведен в таблице 5,11.

$W_2 = 320 * 0.25 = 80$ кг/час.

$g_{CO} = 1 * 20 * 80 / 3600 = 0,44$ г/с

$g_{NO} = 1 * 80 * 2 / 3600 = 0,044$ г/с

g (альд) = $1 * 80 * 1 / 3600 = 0,022$ г/с

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,044	Валовый выброс не рассчитывался, т.к. выбросы от передвижных источников не нормируются. Расчет платы ведется от количества сожженного топлива
0337	Углерод оксид	0,44	
2754	Углеводороды предельные C12- C19	0,022	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% дву-окиси кремния	0,0929	0,00033

Источник загрязнения N 6014 , Пылящая поверхность Источник выделения 03, Планировка участка суглинками

$M_{max} = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * G * H * 10^6 / 3600$, г/сек.

$M_{вал} = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * G * H * T$, т/год.

P_1 - содержание пыли размером 0-200 мкм (таб 5,3)

P_2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм (таб. 5,3)

P_3 - коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы техники (таб. 5,2)

P_4 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таб. 5,5)

G - количество перерабатываемой породы т/час.

H - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таб. 5,6)

T - количество рабочих часов в год. $T = 112,5$

Коэффициент гравитационного оседания $K = 0,4$

22500 м^3 в год (плотность $1,85 \text{ г/см}^3$) = 41625 тонн в год = 370 тонн в час

Пылеподавление – гидрообеспыливание

КПД очистки, $n = 85\%$

$M_{max} = 0,06 * 0,06 * 1,5 * 1 * 0,01 * 370 * 0,4 * 1000000 * 0,4 / 3600 * (1 - 0,85) = 0,1332$ г/с

$M_{вал} = 0,06 * 0,06 * 1,5 * 1 * 0,01 * 370 * 0,4 * 112,5 * (1 - 0,85) = 0,13487$ т/год

Расчет выброса загрязняющих веществ при работе бульдозером вычисляется по формуле:

$g_{CO} = f_2 * w_2 * m_{CO} / 3600$ г/с

$g_{NO} = f_4 * w_2 * m_{NO} / 3600$ г/с g (альд) = $f_6 * w_2 * m$ (альд) / 3600 г/с

f_2, f_4, f_6 , - коэффициенты учитывающие влияния режима работы двигателя на выход токсичных компонентов в выхлопе (таб. 5,12), г

m_{CO} m_{PO} m (альд) - массы токсичных компонентов, выделяемых при сгорании 1 кг дизельного топлива в режиме малого хода (таб. 5,12), г

w_2 - соответственно расход дизельного топлива, кг/час.

На карьере работы будут производиться бульдозером мощность двигателя 170 л.сил

По данным НИПИОТстром /14/ расход топлива в кг/час на 1 л.с. мощности двигателя составляет для дизельных -0,25 кг/л.с.ч. Количество выделяющихся газов при работе карьерных машин принимается 17,5 кг на 1 кг израсходованного топлива.

Характерный состав выхлопных газов приведен в таблице 5,11.

$$W_2 = 170 \cdot 0,25 = 42,5 \text{ кг/час.}$$

$$g_{CO} = 1 \cdot 20 \cdot 42,5 / 3600 = 0,236 \text{ г/с}$$

$$g_{NO} = 1 \cdot 42,5 \cdot 2 / 3600 = 0,0236 \text{ г/с}$$

$$g(\text{альд}) = 1 \cdot 42,5 \cdot 1 / 3600 = 0,012 \text{ г/с}$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0236	Валовый выброс не рассчитывался, т.к. выбросы от передвижных источников не нормируются. Расчет платы ведется от количества сожженного топлива
0337	Углерод оксид	0,236	
2754	Углеводороды предельные C12- C19	0,012	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% дву-окиси кремния	0,1332	0,13487

Источник загрязнения N 6015 , Пылящая поверхность Источник выделения 04, Планировка участка ПСП

Выбросы при перевалке- перемещении материала определяются по формуле:

$$M_{\max} = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot G \cdot N \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{вал}} = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot G \cdot N \cdot T, \text{ т/год.}$$

P1- содержание пыли размером 0-200 мкм (таб 5,3)

P2- доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм (таб. 5,3)

P3- коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы техники (таб. 5,2)

P4- коэффициент, учитывающий влажность материала (таб. 5,5)

P5- коэффициент, учитывающий местные условия (таб. 5,4)

G - количество перерабатываемой породы т/час.

N - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таб. 5,6)

T - количество рабочих часов в год. T= 67

13 400 м³ в год (плотность 1,85 г/с м³) = 24790 тонн в год = 370 тонн в час

Коэффициент гравитационного оседания K=0,4

Пылеподавление – гидрообеспыление

КПД очистки, n=85%

$$M_{\max} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,5 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 370 \cdot 0,4 \cdot 1000000 \cdot 0,4 / 3600 \cdot (1 - 0,85) = 0,0888 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{вал}} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,5 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 370 \cdot 0,4 \cdot 67 \cdot (1 - 0,85) = 0,05355 \text{ т/год}$$

Расчет выброса загрязняющих веществ при работе бульдозера вычисляется по формуле: $g_{CO} = f_2 \cdot w_2 \cdot m_{CO} / 3600 \text{ г/с}$

$$g_{NO} = f_4 \cdot w_2 \cdot m_{NO} / 3600 \text{ г/с} \quad g(\text{альд}) = f_6 \cdot w_2 \cdot m(\text{альд}) / 3600 \text{ г/с}$$

f2, f4, f6, - коэффициенты учитывающие влияния режима работы двигателя на выход токсичных компонентов в выхлопе (таб. 5,12), г

m_{CO} m_{NO} m(альд) - массы токсичных компонентов, выделяемых при сгорании 1 кг дизельного топлива в режиме малого хода (таб. 5,12), г

w2 - соответственно расход дизельного топлива, кг/час.

На карьере работы будут производиться бульдозером мощность двигателя 170 л.сил

По данным НИПИОТстром /14/ расход топлива в кг/час на 1 л.с. мощности двигателя составляет для дизельных -0,25 кг/л.с.ч. Количество выделяющихся газов при работе карьерных машин принимается 17,5 кг на 1 кг израсходованного топлива.

Характерный состав выхлопных газов приведен в таблице 5,11.

$W_2 = 170 \cdot 0,25 = 42,5$ кг/час.

$g_{CO} = 1 \cdot 20 \cdot 42,5 / 3600 = 0,236$ г/с

$g_{NO} = 1 \cdot 42,5 \cdot 2 / 3600 = 0,0236$ г/с

$g(\text{альд}) = 1 \cdot 42,5 \cdot 1 / 3600 = 0,012$ г/с

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0236	Валовый выброс не рассчитывался, т.к. выбросы от передвижных источников не нормируются. Расчет платы ведется от количества сожженного топлива
0337	Углерод оксид	0,236	
2754	Углеводороды предельные C12- C19	0,012	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% дву-окиси кремния	0,0888	0,05355

ВСЕГО по работам рекультивации:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1052	Валовый выброс не рассчитывался, т.к. выбросы от передвижных источников не нормируются. Расчет платы ведется от количества сожженного топлива
0337	Углерод оксид	1,052	
2754	Углеводороды предельные C12- C19	0,0529	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% дву-окиси кремния	0,3389	0,32262

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ И КАРТЫ РАСSEИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Компания Агропромпроект"

| Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
Последнее продление согласования: письмо ГГО N 2088/25 от 26.11.2015 до выхода ОНД-2016

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Акмол.обл., Целиноградски Расчетный год:2025 Режим НМУ:0
Базовый год:2025 Учет мероприятий:нет
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9
0006

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. =0.2000000 ПДКс.с. =0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0337 (Углерод оксид (584)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. =5.0000000 ПДКс.с. =3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2754 (Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на
С); Растворитель РПК-265П) (10))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. =1.0000000 ПДКс.с. =0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного
производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. =0.3000000 ПДКс.с. =0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название Акмол.обл., Целиноградский р
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U* = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра= 4.8 м/с
Температура летняя = 27.0 град.С
Температура зимняя = -15.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
к проекту рекультивации месторождения строительного песка
«Рождественское» участок Южный, ТОО «Алтын Даст»**

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0006 ТОО "Алтын Даст".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000601	6014	П1	3.0			20.0	-58.0	-57.0	26.0	26.0	0	1.0	1.00	0	0.0140000
000601	6015	П1	3.0			20.0	19.0	-59.0	29.0	29.0	0	1.0	1.00	0	0.0440000
000601	6016	П1	3.0			20.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0	1.0	1.00	0	0.0236000
000601	6017	П1	3.0			20.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0	1.0	1.00	0	0.0236000

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0006 ТОО "Алтын Даст".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См (См ³)	Um	Xm
1	000601 6014	0.01400	П	0.193	0.50	34.2
2	000601 6015	0.04400	П	0.605	0.50	34.2
3	000601 6016	0.02360	П	0.325	0.50	34.2
4	000601 6017	0.02360	П	0.325	0.50	34.2
Суммарный Mq =		0.10520 г/с				
Сумма См по всем источникам =		1.447345 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0006 ТОО "Алтын Даст".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1700x1700 с шагом 170

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0006 ТОО "Алтын Даст".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -100 Y= 0
 размеры: Длина (по X)= 1700, Ширина (по Y)= 1700
 шаг сетки = 170.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 70.0 м Y= -170.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs=	0.45463 долей ПДК
	0.09093 мг/м3

Достигается при опасном направлении 335 град.
 и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
к проекту рекультивации месторождения строительного песка
«Рождественское» участок Южный, ТОО «Алтын Дастан»**

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000601 6015	П	0.0440	0.269843	59.4	59.4	6.1328058
2	000601 6016	П	0.0236	0.083771	18.4	77.8	3.5496109
3	000601 6017	П	0.0236	0.083771	18.4	96.2	3.5496109
			В сумме =	0.437385	96.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.017249	3.8		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0006 ТОО "Алтын Дастан".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -100 м; Y= 0 м
 Длина и ширина : L= 1700 м; B= 1700 м
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 170 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-- ----- ----- ----- ----- -----С----- ----- ----- ----- ----- -----												
1- 0.028 0.032 0.036 0.040 0.043 0.045 0.045 0.043 0.040 0.036 0.032 - 1												
2- 0.031 0.036 0.042 0.047 0.052 0.056 0.056 0.053 0.048 0.043 0.037 - 2												
3- 0.035 0.041 0.048 0.057 0.067 0.074 0.074 0.067 0.058 0.049 0.042 - 3												
4- 0.038 0.045 0.055 0.068 0.089 0.117 0.121 0.093 0.070 0.056 0.046 - 4												
5- 0.040 0.048 0.060 0.080 0.139 0.267 0.293 0.157 0.086 0.063 0.050 - 5												
6-С 0.041 0.050 0.063 0.091 0.193 0.450 0.455 0.227 0.101 0.066 0.052 С- 6												
7- 0.040 0.049 0.062 0.086 0.168 0.350 0.455 0.197 0.095 0.065 0.051 - 7												
8- 0.039 0.046 0.057 0.072 0.103 0.150 0.160 0.115 0.078 0.060 0.048 - 8												
9- 0.036 0.043 0.051 0.060 0.071 0.081 0.085 0.076 0.064 0.053 0.044 - 9												
10- 0.033 0.038 0.044 0.050 0.056 0.061 0.062 0.058 0.052 0.045 0.039 -10												
11- 0.029 0.033 0.038 0.042 0.046 0.048 0.048 0.047 0.043 0.039 0.034 -11												
----- ----- ----- ----- -----С----- ----- ----- ----- ----- -----												
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11												

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.45463 долей ПДК
 =0.09093 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 70.0м
 (X-столбец 7, Y-строка 7) Ум = -170.0 м

При опасном направлении ветра : 335 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.70 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0006 ТОО "Алтын Дастан".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
 Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 26

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -814.6 м Y= -12.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04763 долей ПДК |
 | 0.00953 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 91 град.
 и скорости ветра 10.80 м/с

Всего источников: 4. 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

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
к проекту рекультивации месторождение строительного песка
«Рождественское» участок Южный, ТОО «Алтын Даст»**

	1	000601 6015	П		0.0440	0.019254		40.4		40.4		0.437598079	
	2	000601 6016	П		0.0236	0.010822		22.7		63.1		0.458560884	
	3	000601 6017	П		0.0236	0.010822		22.7		85.9		0.458560884	
	4	000601 6014	П		0.0140	0.006733		14.1		100.0		0.480897248	
					В сумме =	0.047631		100.0					
					Суммарный вклад остальных =	0.000000		0.0					

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0006 ТОО "Алтын Даст".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 54

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 146.3 м Y= -55.4 м

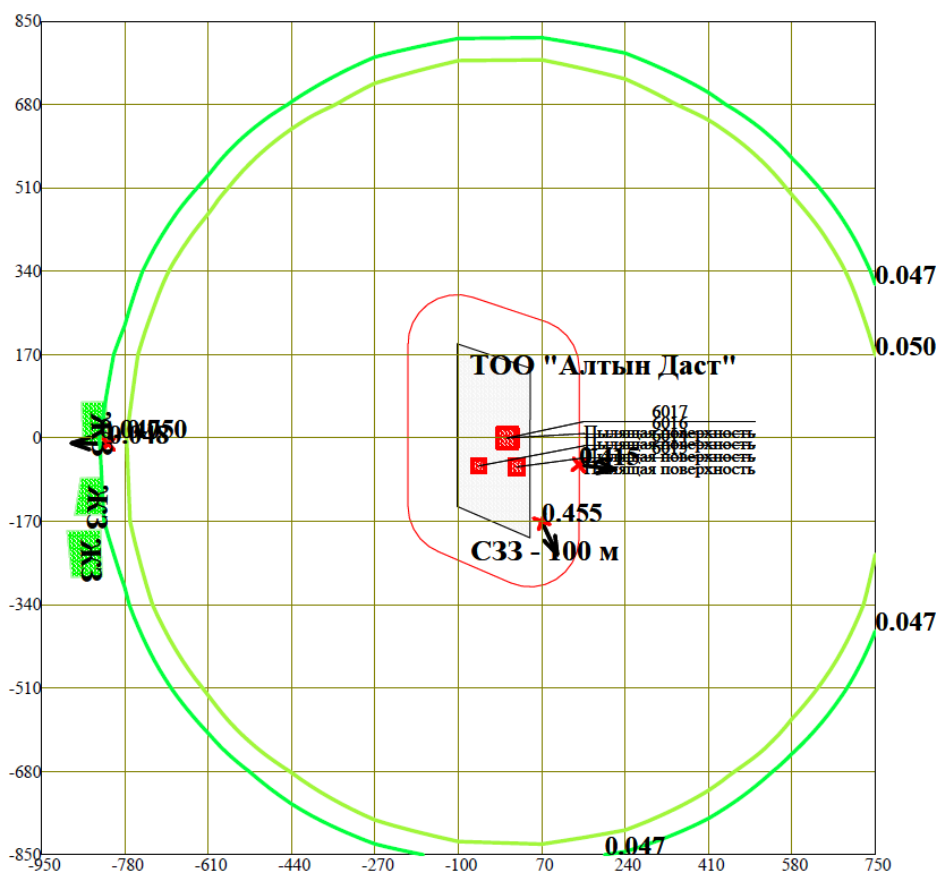
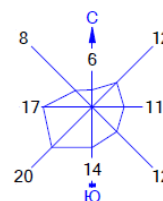
Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.41512 доли ПДК
		0.08302 мг/м3

Достигается при опасном направлении 277 град.
и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

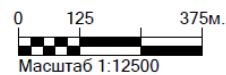
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mg) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000601 6015	П	0.0440	0.225006	54.2	54.2	5.1137633
2	000601 6016	П	0.0236	0.075877	18.3	72.5	3.2151294
3	000601 6017	П	0.0236	0.075877	18.3	90.8	3.2151294
4	000601 6014	П	0.0140	0.038359	9.2	100.0	2.7398953
			В сумме =	0.415118	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Город : 010 Акмол.обл., Целиноградский р-н
Объект : 0006 ТОО "Алтын Даст" Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0301 Азота (IV) диоксид (4)



Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 ■ Жилые зоны, группа N 01
 □ Санитарно-защитные зоны, групп
 † Максим. значение концентрации
 — Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК
 — 0.047 ПДК
 — 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.4546338 ПДК достигается в точке $x=70$ $y=-170$
 При опасном направлении 335° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1700 м, высота 1700 м,
 шаг расчетной сетки 170 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
к проекту рекультивации месторождения строительного песка
«Рождественское» участок Южный, ТОО «Алтын Даст»**

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0006 ТОО "Алтын Даст".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Примесь :0337 - Углерод оксид (584)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000601	6014 П1	3.0				20.0	-58.0	-57.0	26.0	26.0	0	1.0	1.00	0	0.1400000
000601	6015 П1	3.0				20.0	19.0	-59.0	29.0	29.0	0	1.0	1.00	0	0.4400000
000601	6016 П1	3.0				20.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0	1.0	1.00	0	0.2360000
000601	6017 П1	3.0				20.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0	1.0	1.00	0	0.2360000

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0006 ТОО "Алтын Даст".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (584)
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---
1	000601 6014	0.14000	П	0.077	0.50	34.2
2	000601 6015	0.44000	П	0.242	0.50	34.2
3	000601 6016	0.23600	П	0.130	0.50	34.2
4	000601 6017	0.23600	П	0.130	0.50	34.2
Суммарный Mq =		1.05200 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.578938 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0006 ТОО "Алтын Даст".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (584)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1700x1700 с шагом 170

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0006 ТОО "Алтын Даст".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Примесь :0337 - Углерод оксид (584)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -100 Y= 0
 размеры: Длина (по X)= 1700, Ширина (по Y)= 1700
 шаг сетки = 170.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 70.0 м Y= -170.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.18185 долей ПДК
	0.90927 мг/м3

Достигается при опасном направлении 335 град.
 и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
к проекту рекультивации месторождения строительного песка
«Рождественское» участок Южный, ТОО «Алтын Дастан»**

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000601 6015	П	0.4400	0.107937	59.4	59.4	0.245312244
2	000601 6016	П	0.2360	0.033508	18.4	77.8	0.141984433
3	000601 6017	П	0.2360	0.033508	18.4	96.2	0.141984433
			В сумме =	0.174954	96.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.006899	3.8		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0006 ТОО "Алтын Дастан".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Примесь :0337 - Углерод оксид (584)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -100 м; Y= 0 м
 Длина и ширина : L= 1700 м; B= 1700 м
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 170 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-- ----- ----- ----- ----- -----С----- ----- ----- ----- ----- -----												
1- 0.011 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.013 - 1												
2- 0.013 0.015 0.017 0.019 0.021 0.022 0.022 0.021 0.019 0.017 0.015 0.015 - 2												
3- 0.014 0.016 0.019 0.023 0.027 0.030 0.030 0.027 0.023 0.020 0.017 0.017 - 3												
4- 0.015 0.018 0.022 0.027 0.035 0.047 0.048 0.037 0.028 0.023 0.019 0.019 - 4												
5- 0.016 0.019 0.024 0.032 0.056 0.107 0.117 0.063 0.034 0.025 0.020 0.020 - 5												
6-С 0.016 0.020 0.025 0.036 0.077 0.180 0.182 0.091 0.040 0.026 0.021 С- 6												
7- 0.016 0.020 0.025 0.035 0.067 0.140 0.182 0.079 0.038 0.026 0.020 0.020 - 7												
8- 0.015 0.019 0.023 0.029 0.041 0.060 0.064 0.046 0.031 0.024 0.019 0.019 - 8												
9- 0.014 0.017 0.020 0.024 0.028 0.033 0.034 0.030 0.025 0.021 0.018 0.018 - 9												
10- 0.013 0.015 0.018 0.020 0.022 0.024 0.025 0.023 0.021 0.018 0.016 0.016 -10												
11- 0.012 0.013 0.015 0.017 0.018 0.019 0.019 0.019 0.017 0.016 0.014 0.014 -11												
----- ----- ----- ----- -----С----- ----- ----- ----- ----- -----												
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11												

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.18185 долей ПДК
 =0.90927 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 70.0м
 (X-столбец 7, Y-строка 7) Ум = -170.0 м

При опасном направлении ветра : 335 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.70 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0006 ТОО "Алтын Дастан".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Примесь :0337 - Углерод оксид (584)

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
 Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 26

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -814.6 м Y= -12.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01905 долей ПДК |
 | 0.09526 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 91 град.
 и скорости ветра 10.80 м/с

Всего источников: 4. 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

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
к проекту рекультивации месторождение строительного песка
«Рождественское» участок Южный, ТОО «Алтын Даст»**

	1	000601 6015	П		0.4400	0.007702		40.4		40.4		0.017503925	
	2	000601 6016	П		0.2360	0.004329		22.7		63.1		0.018342435	
	3	000601 6017	П		0.2360	0.004329		22.7		85.9		0.018342435	
	4	000601 6014	П		0.1400	0.002693		14.1		100.0		0.019235892	
					В сумме =	0.019052		100.0					
					Суммарный вклад остальных =	0.000000		0.0					

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0006 ТОО "Алтын Даст".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025

Примесь :0337 - Углерод оксид (584)

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 54

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 146.3 м Y= -55.4 м

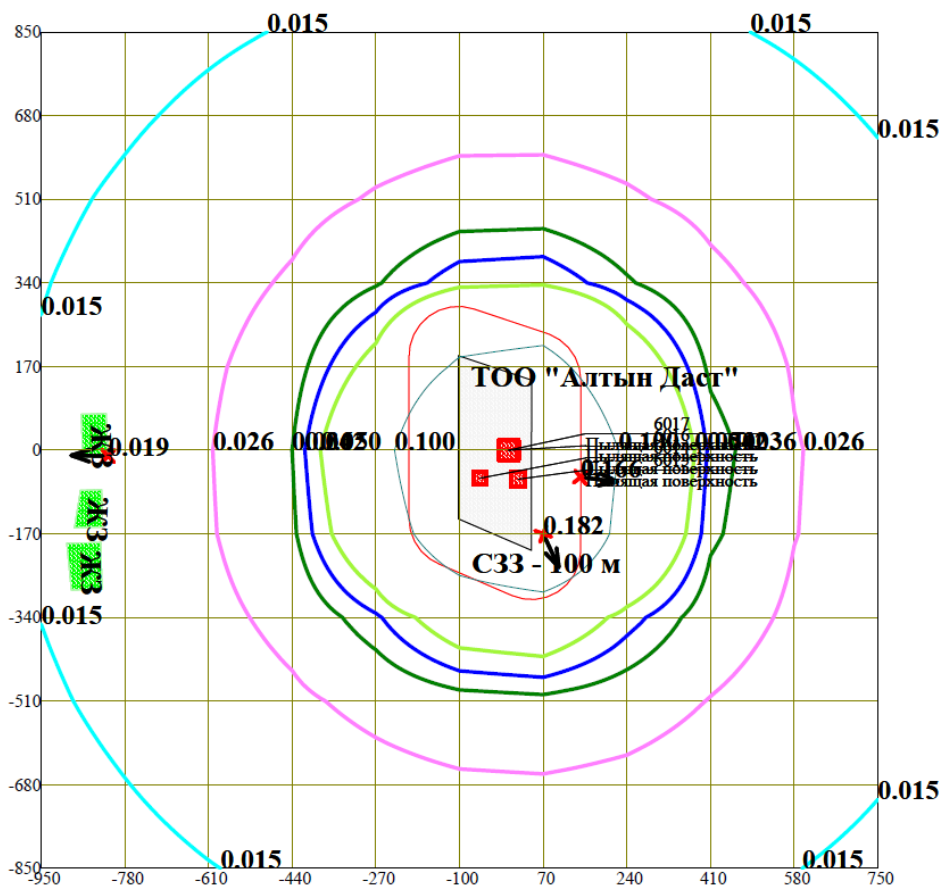
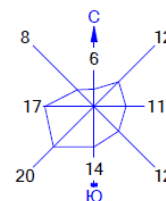
Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.16605 доли ПДК
		0.83024 мг/м3

Достигается при опасном направлении 277 град.
и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 4. 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- (Mg) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M						
	1	000601 6015	П		0.4400	0.090002		54.2		54.2		0.204550505	
	2	000601 6016	П		0.2360	0.030351		18.3		72.5		0.128605172	
	3	000601 6017	П		0.2360	0.030351		18.3		90.8		0.128605172	
	4	000601 6014	П		0.1400	0.015343		9.2		100.0		0.109595820	
					В сумме =	0.166047		100.0					
					Суммарный вклад остальных =	0.000000		0.0					

Город : 010 Акмол.обл., Целиноградский р-н
Объект : 0006 ТОО "Алтын Даст" Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0337 Углерод оксид (584)

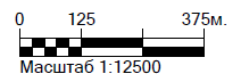


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.015 ПДК
- 0.026 ПДК
- 0.036 ПДК
- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 0,1818535 ПДК достигается в точке $x=70$ $y=-170$
При опасном направлении 335° и опасной скорости ветра $0,7$ м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1700 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 170 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
к проекту рекультивации месторождения строительного песка
«Рождественское» участок Южный, ТОО «Алтын Даст»**

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0006 ТОО "Алтын Даст".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000601 6014 П1		3.0				20.0	-58.0	-57.0	26.0	26.0	0	1.0	1.00	0	0.0069000
000601 6015 П1		3.0				20.0	19.0	-59.0	29.0	29.0	0	1.0	1.00	0	0.0220000
000601 6016 П1		3.0				20.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0	1.0	1.00	0	0.0120000
000601 6017 П1		3.0				20.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0	1.0	1.00	0	0.0120000

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0006 ТОО "Алтын Даст".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См (См ³)	Um	Хм
1	000601 6014	0.00690	П	0.019	0.50	34.2
2	000601 6015	0.02200	П	0.061	0.50	34.2
3	000601 6016	0.01200	П	0.033	0.50	34.2
4	000601 6017	0.01200	П	0.033	0.50	34.2
Суммарный Mq =		0.05290 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.145560 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0006 ТОО "Алтын Даст".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1700x1700 с шагом 170

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0006 ТОО "Алтын Даст".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -100 Y= 0
 размеры: Длина (по X)= 1700, Ширина (по Y)= 1700
 шаг сетки = 170.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 70.0 м Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.04609 долей ПДК
	0.04609 мг/м3

Достигается при опасном направлении 266 град.

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
к проекту рекультивации месторождения строительного песка
«Рождественское» участок Южный, ТОО «Алтын Даст»**

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000601 6016	П	0.0120	0.020719	45.0	45.0	1.7265543
2	000601 6017	П	0.0120	0.020719	45.0	89.9	1.7265543
3	000601 6014	П	0.0069	0.003775	8.2	98.1	0.547144711
			В сумме =	0.045213	98.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.000874	1.9		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0006 ТОО "Алтын Даст".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= -100 м; Y= 0 м
Длина и ширина	: L= 1700 м; B= 1700 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 170 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-- ----- ----- ----- ----- -----С----- ----- ----- ----- ----- -----												
1- 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003
2- 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	
3- 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	
4- 0.004 0.005 0.005 0.007 0.009 0.012 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005	0.004	0.005	0.005	0.007	0.009	0.012	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	
5- 0.004 0.005 0.006 0.008 0.014 0.027 0.030 0.016 0.009 0.006 0.005	0.004	0.005	0.006	0.008	0.014	0.027	0.030	0.016	0.009	0.006	0.005	
6-С 0.004 0.005 0.006 0.009 0.019 0.046 0.046 0.023 0.010 0.007 0.005 С-	0.004	0.005	0.006	0.009	0.019	0.046	0.046	0.023	0.010	0.007	0.005	0.005
7- 0.004 0.005 0.006 0.009 0.017 0.035 0.046 0.020 0.010 0.007 0.005	0.004	0.005	0.006	0.009	0.017	0.035	0.046	0.020	0.010	0.007	0.005	
8- 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.015 0.016 0.012 0.008 0.006 0.005	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.015	0.016	0.012	0.008	0.006	0.005	
9- 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	
10- 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	
11- 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	
----- ----- ----- ----- -----С----- ----- ----- ----- ----- -----												
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11												

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.04609 долей ПДК
=0.04609 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 70.0м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 0.0 м

При опасном направлении ветра : 266 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0006 ТОО "Алтын Даст".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 26

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -814.6 м Y= -12.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00479 долей ПДК
	0.00479 мг/м3

Достигается при опасном направлении 91 град.

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
к проекту рекультивации месторождение строительного песка
«Рождественское» участок Южный, ТОО «Алтын Даст»**

и скорости ветра 10.80 м/с

Всего источников: 4. 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	000601 6015	П	0.0220	0.001925	40.2	40.2	0.087519623
2	000601 6016	П	0.0120	0.001101	23.0	63.2	0.091712184
3	000601 6017	П	0.0120	0.001101	23.0	86.1	0.091712184
4	000601 6014	П	0.0069	0.000664	13.9	100.0	0.096179456
			В сумме =	0.004790	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0006 ТОО "Алтын Даст".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 54

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 146.3 м Y= -55.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.04171 доли ПДК
	0.04171 мг/м3

Достигается при опасном направлении 277 град.

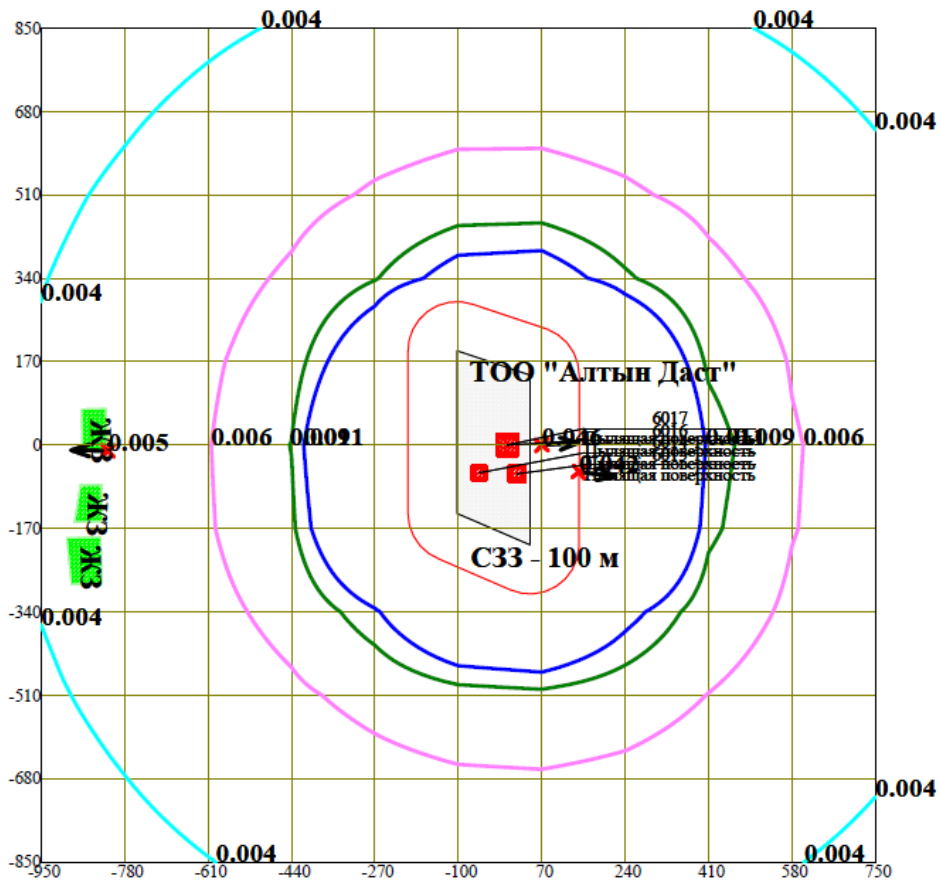
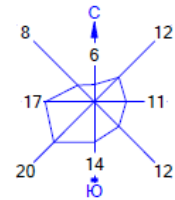
и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 4. 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	000601 6015	П	0.0220	0.022501	53.9	53.9	1.0227525
2	000601 6016	П	0.0120	0.007716	18.5	72.4	0.643025815
3	000601 6017	П	0.0120	0.007716	18.5	90.9	0.643025815
4	000601 6014	П	0.0069	0.003781	9.1	100.0	0.547979057
			В сумме =	0.041714	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Город : 010 Акмол.обл., Целиноградский р-н
Объект : 0006 ТОО "Алтын Даст" Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

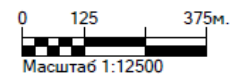


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.004 ПДК
- 0.006 ПДК
- 0.009 ПДК
- 0.011 ПДК



Макс концентрация 0,0460864 ПДК достигается в точке $x = 70$ $y = 0$
При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1700 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 170 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
к проекту рекультивации месторождения строительного песка
«Рождественское» участок Южный, ТОО «Алтын Даст»**

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0006 ТОО "Алтын Даст".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000601	6014	П1	3.0			20.0	-58.0	-57.0	26.0	26.0	0	3.0	1.00	0	0.0240000
000601	6015	П1	3.0			20.0	19.0	-59.0	29.0	29.0	0	3.0	1.00	0	0.0929000
000601	6016	П1	3.0			20.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0	3.0	1.00	0	0.1332000
000601	6017	П1	3.0			20.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0	3.0	1.00	0	0.0888000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0006 ТОО "Алтын Даст".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного
 ПДКр для примеси 2908 = 0.30000001 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См (См ³)	Um	Xm
1	000601 6014	0.02400	П	0.660	0.50	17.1
2	000601 6015	0.09290	П	2.556	0.50	17.1
3	000601 6016	0.13320	П	3.665	0.50	17.1
4	000601 6017	0.08880	П	2.443	0.50	17.1
Суммарный Mq =		0.33890 г/с				
Сумма См по всем источникам =		9.325194 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0006 ТОО "Алтын Даст".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1700x1700 с шагом 170
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0006 ТОО "Алтын Даст".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -100 Y= 0
 размеры: Длина (по X)= 1700, Ширина (по Y)= 1700
 шаг сетки = 170.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 70.0 м Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs=	2.03903 долей ПДК
	0.61171 мг/м3

Достигается при опасном направлении 269 град.
 и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
к проекту рекультивации месторождения строительного песка
«Рождественское» участок Южный, ТОО «Алтын Дастан»**

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000601 6016	П	0.1332	1.204155	59.1	59.1	9.0402002
2	000601 6017	П	0.0888	0.802770	39.4	98.4	9.0401993
			В сумме =	2.006924	98.4		
	Суммарный вклад остальных =		0.032101	1.6			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0006 ТОО "Алтын Дастан".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	: X= -100 м; Y= 0 м
Длина и ширина	: L= 1700 м; B= 1700 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 170 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*----- ----- ----- ----- -----С----- ----- ----- ----- ----- -----												
1-	0.046	0.065	0.081	0.094	0.105	0.112	0.113	0.106	0.096	0.083	0.069	- 1
2-	0.062	0.082	0.101	0.122	0.143	0.157	0.158	0.145	0.125	0.104	0.085	- 2
3-	0.077	0.098	0.125	0.160	0.198	0.224	0.225	0.199	0.165	0.130	0.102	- 3
4-	0.086	0.112	0.151	0.201	0.266	0.331	0.327	0.269	0.209	0.158	0.118	- 4
5-	0.092	0.124	0.171	0.234	0.333	0.610	0.659	0.342	0.243	0.181	0.131	- 5
6-С	0.095	0.129	0.180	0.244	0.356	1.430	2.039	0.419	0.256	0.191	0.137	С- 6
7-	0.093	0.126	0.174	0.237	0.327	0.657	0.967	0.367	0.252	0.186	0.134	- 7
8-	0.087	0.115	0.155	0.207	0.265	0.325	0.374	0.299	0.224	0.166	0.123	- 8
9-	0.079	0.101	0.130	0.167	0.206	0.236	0.245	0.220	0.179	0.138	0.106	- 9
10-	0.066	0.085	0.105	0.128	0.151	0.168	0.171	0.158	0.135	0.111	0.089	-10
11-	0.049	0.069	0.084	0.099	0.112	0.120	0.121	0.115	0.102	0.088	0.074	-11
----- ----- ----- ----- -----С----- ----- ----- ----- -----												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =2.03903 долей ПДК
=0.61171 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 70.0м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 0.0 м

При опасном направлении ветра : 269 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.63 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0006 ТОО "Алтын Дастан".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 26

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -814.6 м Y= -12.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.12093 долей ПДК
	0.03628 мг/м3

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. 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	000601 6016	П	0.1332	0.049946	41.3	41.3	0.374973357

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
к проекту рекультивации месторождение строительного песка
«Рождественское» участок Южный, ТОО «Алтын Даст»**

	2	000601 6017	П		0.0888	0.033298		27.5		68.8		0.374973327	
	3	000601 6015	П		0.0929	0.029065		24.0		92.9		0.312860698	
	4	000601 6014	П		0.0240	0.008618		7.1		100.0		0.359071016	
					В сумме =	0.120927		100.0					
					Суммарный вклад остальных =	0.000000		0.0					

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 Акмол.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0006 ТОО "Алтын Даст".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 54

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 146.3 м Y= -6.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.88340	доли ПДК
		0.26502	мг/м3

Достигается при опасном направлении 267 град.

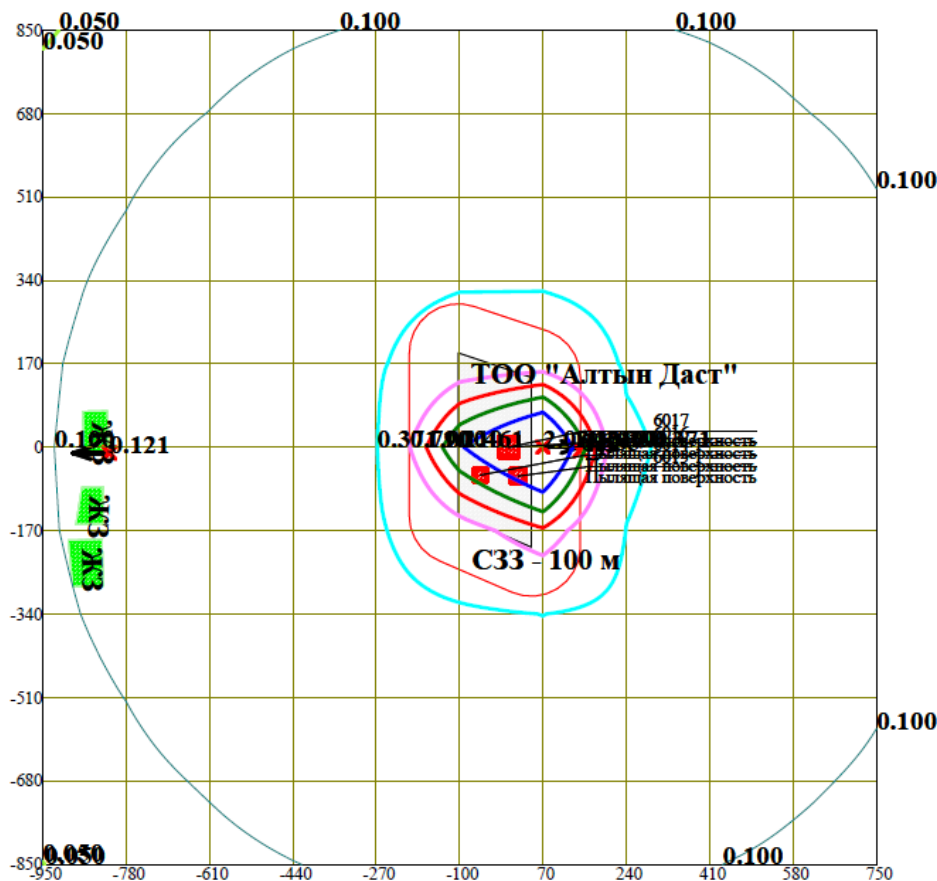
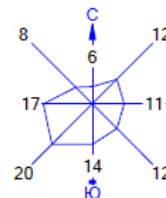
и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>---	---	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000601 6016	П	0.1332	0.424521	48.1	48.1	3.1870942
2	000601 6017	П	0.0888	0.283014	32.0	80.1	3.1870940
3	000601 6015	П	0.0929	0.151915	17.2	97.3	1.6352496
			В сумме =	0.859450	97.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.023949	2.7		

Город : 010 Акмол.обл., Целиноградский р-н
Объект : 0006 ТОО "Алтын Даст" Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного

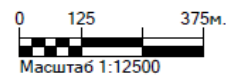


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Жилые зоны, группа N 01
- ▭ Санитарно-защитные зоны, групп
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.371 ПДК
- 0.790 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.210 ПДК
- 1.461 ПДК



Макс концентрация 2.0390251 ПДК достигается в точке $x = 70$ $y = 0$
При опасном направлении 269° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1700 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 170 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.