

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ТОО «Горнодобывающая компания
Хонда»

_____ Ду Алия Сансызбаевна

« ____ » _____ 2025г.

ПРОЕКТ

нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для месторождения полиметаллических руд «Бурабай-Жалгызгааш», расположенного в Жанакорганском районе Кызылординской области на период с 2026 по 2035гг.

**Том I. Книга 2. Таблицы и расчетные приложения
НДВ -I-2 Табл. и РП Бурабай-Жалгызгааш**

2025 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ Томы	№ Книги	Наименование томов, книг	Организация Исполнитель
I		Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для месторождения полиметаллических руд «Бурабай Жалгызгааш», расположенного в Жанакорганском районе Кызылординской области» на период с 2026 по 2035гг.	
	1	Пояснительная записка НДВ -I-1ПЗ Бурабай-Жалгызгааш	ТОО «ЭКООПТИМУМ»
	2	Таблицы и расчетные приложения НДВ -I-2 Табл. и РП Бурабай-Жалгызгааш	
	3	Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на 2028г. НДВ-I-3РР Бурабай Жалгызгааш	

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Номер	Наименование приложения	Стр.
1	2	3
ТАБЛИЧНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ		
1.	Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов месторождения «Бурабай Жалгызгааш» в период с 2026 по 2027гг.	
2.	Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов месторождения «Бурабай Жалгызгааш» в период с 2028 по 2035гг.	
РАСЧЕТНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ		
1	Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Промежуточный склад руды. Расчет количества пыли, выделяющейся при разгрузке руды автотранспортом на площадку в период с 2026 по 2035гг. (ист. 6001)	
2	Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Промежуточный склад руды. Расчет количества пыли, выделяющейся при формировании склада бульдозером в период с 2026 по 2035гг. (ист. 6001)	
3	Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Промежуточный склад руды. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности склада в период с 2026 по 2035гг. (ист. 6001)	
4	Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Промежуточный склад руды. Расчет количества пыли, выделяющейся при отгрузке руды со склада в период с 2026 по 2035 гг. (ист. 6001)	
5	Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Внутриплощадочные автодороги. Расчет количества пыли, выделяющейся при транспортировке руды автосамосвалом на промежуточный склад руды в период с 2026 по 2035 гг. (ист. 6002)	
6	Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Внутриплощадочные автодороги. Расчет количества пыли, выделяющейся при транспортировке руды автосамосвалом от промежуточного склада руды до пункта перегрузки её на внешний транспорт в период с 2026 по 2035 гг. (ист. 6003)	
7	Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Площадка вспомогательных производств. Зарядная шахтных светильников в бытовом корпусе. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при приготовлении электролита в период с 2026 по 2035гг. (ист. 6004)	
8	Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Площадка вспомогательных производств. Зарядная шахтных светильников в бытовом корпусе. Расчет объемов выбросов вредных веществ в атмосферу при зарядке аккумуляторов шахтных светильников в период с 2026 по 2035гг. (ист. 6004)	
9	Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Площадка вспомогательных производств. Склад ГСМ. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при хранении дизтоплива в период с 2026 по 2035гг. (ист. 6005)	
10	Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Площадка вспомогательных производств. Склад ГСМ. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при отпуске дизельного топлива в период с 2026 по 2035гг. (ист. 6005)	

Номер	Наименование приложения	Стр.
1	2	3
11	Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Площадка вспомогательных производств. Склад ГСМ. Идентификация состава выбросов при отпуске дизельного топлива в период с 2026 по 2035гг. (ист. 6005)	
12	Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Площадка вспомогательных производств. Ремонтные мастерские горно-шахтного оборудования. Сварочный цех. Расчет выбросов вредных веществ при проведении сварочных работ электродами в период с 2026 по 2035гг.(ист. 6006)	
13	Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Площадка вспомогательных производств. Ремонтные мастерские горно-шахтного оборудования. Ремонтный бокс. Расчет объемов выбросов вредных веществ в атмосферу при производстве полуавтоматической сварки в среде углекислого газа в период с 2026 по 2035гг. гг. (ист. 1007)	
14	Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Площадка вспомогательных производств. Ремонтные мастерские горно-шахтного оборудования. Ремонтный бокс. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от участка металлообработки в период с 2026 по 2035гг. (ист. 1008)	
15	Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Площадка вспомогательных производств. Ремонтные мастерские горно-шахтного оборудования. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от деревообрабатывающего цеха в период с 2026 по 2035гг. (ист.1009).	
16	Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Площадка вспомогательных производств. Расчёт выбросов вредных веществ в атмосферу от котельной в период с 2026 по 2035гг. (ист. 1010)	
17	Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Площадка вспомогательных производств. Склад угля при производственной котельной. Расчет объемов пылеобразования при разгрузке автосамосвалов в период с 2026 по 2035гг. (ист. 6011)	
18	Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Площадка вспомогательных производств. Склад угля при производственной котельной. Расчет объемов пылеобразования при сдувании с поверхности и формировании склада в период с 2026 по 2035гг. (ист. 6011)	
19	Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Площадка вспомогательных производств. Склад угля при производственной котельной. Расчет объемов пылеобразования при погрузке угля в приемный бункер котельной в период с 2026 по 2035гг. (ист. 6011)	
20	Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Площадка вспомогательных производств. Расчет эмиссий пыли в атмосферу при отгрузке золы из бункера в автосамосвалы в период с 2026 по 2035гг. (ист. 6012)	

ТАБЛИЧНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблица 1

Месторождение «Бурабай Жалгызагаш». Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов месторождения «Бурабай Жалгызагаш» в период с 2026 по 2027гг.

Производство	Цех, участок	Источник выделения		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника карте-схеме	Высота источника выброса, м,	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойдушной смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэфф. обеспечения газочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ	
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с (Т = 293,15 К, Р=101,3 кПа)	Объемный расход, м³/с (Т=293,15 К, Р=101,3 кПа)	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							Точечного источника (1-го конца линейного источника) центра площадного источника	2-го конца линейного/ длина, ширина площадного источника	г/с		мг/нм³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1 Скипо-клетевой ствол	1.1 Промежуточный склад руды	Разгрузка руды на склад	3	598	Промежуточный склад руды	6001	3	Неорганизованный источник						1	1	Отсутств.	Нет/0	0	0/0	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70%	0,51520	-	1,1088	2028	
		Формирование склада	1	733												Отсутств.	Нет/0	0	0/0	2908		Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70%	0,07840	-		1,12783
		Сдувание с поверхности склада	1	8760												Орошение	Пыль неорг. 100	100	70/70	2908		Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70%	0,07459	-		1,12783
		Погрузка руды погрузчиком в автотранспорт	3	598												Отсутств.	Нет/0	0	0/0	2908		Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70%	0,51520	-		1,1088
	Всего по площадке перегрузки руды							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70%	1,18339	-	4,47326	-		
2 Внутриплощадочные автодороги	2.1 Транспортные работы	Транспортировка руды на промежуточный склад руды	1	598	Транспортировка руды на промежуточный склад руды	6002	2	Неорганизованный источник						1	1	Орошение	Пыль неорг. 100	100	70/70	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70%	0,07536	-	0,16224	2028	
		Транспортировка руды от склада руды до пункта перегрузки её на внешний транспорт	1	997	Транспортировка руды от склада руды до пункта перегрузки её на внешний транспорт	6003									Орошение	Пыль неорг. 100	100	70/70	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70%	0,07536	-	0,27048	2028		
Всего по внутриплощадочным автодорогам							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70%	0,15072	-	0,43272	-	
3 Объекты вспомогательно-го производства	3.1 Зарядная шахтных светильников	Зарядная ванна. Приготовление электролита	1	150	Ванная для приготавл. электролита	6004	2	Неорганизованный источник						1	1	Отсутств.	Нет/0	0/0	0/0	0150	Пары щелочи (натрий гидроксид)	0,00400	-	0,00216	2028	
		Зарядка щелочных аккумуляторов	3	4380	Зарядные станции									Отсутств.				0150	Пары щелочи (натрий гидроксид)	0,00051	-	0,00806				
	3.2 Склад ГСМ	Закачивание, хранение и отпуск дизтоплива. Топливозаправщик, резервуар	2	8760	Резервуары, ТРК	6005	2	Неорганизованный источник					Отсутств.	1	1	Отсутств.	Нет/0	0	0/0	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,06513	-	0,20764	2028	
														0333	Сероводород	0,00018	-	0,00058								
	3.3 Ремонтные мастерские для ГШО	Сварочный цех. Сварка электродами	1	180	Сварочный цех	6006	2	Неорганизованный источник						1	1	Отсутств.	Нет/0	0	0/0	0143	Марганец и его соед.	0,00007		0,00005	2028	
														0323	Кремния диоксид	0,00019	-	0,00013								
														0342	Фтористые газообр. соединения	0,00014		0,00009								
														0344	Фториды	0,00019	-	0,00013								
		Ремонтный бокс. Полуавтоматическая	1	1094	Труба ВУ от сварочного	1007	5	0,4	14,8	1,86	18		Отсутств.	1	1	Отсутств.	Нет/0	0	0/0	0123	Железа оксиды	1,15319	-	0,00415	2028	

ТОО «ЭкоОптимум»

Производство	Цех, участок	Источник выделения		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника карте-схеме	Высота источника выброса, м,	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэфф. обеспечения газочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ	
		Наименование	Количество, шт						Точечного источника (1-го конца линейного источника) центра площадного источника	2-го конца линейного/ длина, ширина площадного источника	X1	Y1	X2	Y2	г/с							мг/нм ³	т/год			
		1	2						3	4	5	6	7	8	9							10	11	12		13
		сварка в среде углекислого газа			стола																0143	Марганец и его соед.	0,05415	-	0,00020	
																					0342	Фтористые газообр. соединения	0,03610	-	0,0000001	
		Металлообработывающие станки	2	1752	Труба ВУ от участка металлообработки	1008	5	0,6	1,5	0,42	20					Отсутств.	Нет/0	0	0/0	2930	Пыль абразивная	0,00156	-	0,00492	2028	
		Деревообрабатывающий цех	5	1820	Труба ВУ от цеха деревообработки	1009	5	0,6	13,4	3,8	20					Циклон УЦ-38	Пыль древес. 100	100	93,42	2936	Пыль древесная	0,01573	-	0,03777	2028	
Всего по Объектам вспомогательного производства							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0150	Пары щелочи (натрий гидроксид)	0,00451	-	0,01022	-	
																				0123	Железа оксиды	1,15319	-	0,00415		
																				0143	Марганец и его соед.	0,00007	-	0,00005		
																				0323	Кремния диоксид	0,00019	-	0,00013		
																				0330	Сера диоксид					
																				0333	Сероводород	0,00018	-	0,00058		
																				0342	Фтористые газообр. соединения	0,03624	-	0,00009		
																				0344	Фториды	0,00019	-	0,00013		
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,06513	-	0,20764		
																				2930	Пыль абразивная	0,00156	-	0,00492		
																				2936	Пыль древесная	0,01573	-	0,03777		
4 Участок теплоснабжения	2.2.1 Котельная производственная	Котлоагрегат ДКВР-10-13 Сжигание угля	1	5088	Труба котельной	1010	20	1,5	12,3	21,80	160	6490	2996	1	1	БЦ-15-1 (4*6)	Пыль неорг. 100	92/92	0/0	0301	Азота диоксид	1,54653	131	25,81277	2028	
																				0304	Азота оксид	0,25131	21	4,19457		
																				0330	Сера диоксид	9,81540	829	163,82714		
																				0337	Углерода оксид	21,15099	1786	353,02752		
																				2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	4,58850	388	76,58586		
	2.2.2 Склад угля при котельной	Разгрузка угля автосамосвалами	1	555	Склад угля при котельной	6011	2	Неорганизованный источник								Отсутств.	Нет/0	0/0		2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,00240	-	0,00479	2028	
		Формирование склада угля погрузчиком	1	103												Отсутств.	Нет/0	0/0		2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,01037	-	0,00384		
		Сдувание с поверхности склада	1	8760												Отсутств.	Нет/0	0/0		2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,00374	-	0,11794		
		Загрузка угля в приемный бункер	1	247												Отсутств.	Нет/0	0/0		2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,00068	-	0,0006		
		ИТОГО по складу угля при производственной котельной														-	-	-		-	-	-				
		Бункер золоудаления	Разгрузка золы в автотранспорт	1	161	Бункер золоудаления	6012	5	Неорганизованный источник								Отсутств.	Нет/2	0/2		2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,00310		0,0018	

ТОО «ЭкоОптимум»

Производство	Цех, участок	Источник выделения		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника карте-схеме	Высота источника выброса, м,	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газо-очистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газо-очистка	Коэфф. обеспечения газо-очисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ	
									Скорость, м/с (Т = 293,15К, Р=101,3 кПа)	Объемный расход, м³/с (Т=293,15 К, Р=101,3 кПа)	Температура смеси, °С	Точечного источника (1-го конца линейного источника) центра площадного источника		2-го конца линейного/ длина, ширина площадного источника												
		X1	У1									X2	У2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
ИТОГО по Участку теплоснабжения							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	1,54653	-	25,81277	-	
																				0304	Азота оксид	0,25131	-	4,19457		
																				0330	Сера диоксид	9,81540	-	163,82714		
																					0337	Углерода оксид	21,15099	-		353,02752
																					2908	Пыль неорганич. с	4,60879	-		
																						20%<SiO2<70%			76,71483	
Всего по месторождению «Бурабай Жалгызгагаш»							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0123	Железа оксиды	1,15319	-	0,00415	-
																					0143	Марганец и его соед.	0,00007	-	0,00005	
																					0150	Пары щелочи (натрий гидрооксид)	0,00451	-	0,01022	
																					0301	Азота диоксид	1,54653	-	25,81277	
																					0304	Азота оксид	0,25131	-	4,19457	
																					0323	Кремния диоксид	0,00019	-	0,00013	
																					0330	Сера диоксид	9,81540	-	163,82714	
																					0333	Сероводород	0,00018	-	0,00058	
																					0337	Углерода оксид	21,15099	-	353,02752	
																					0342	Фтористые газообр. соединения	0,03624	-	0,00009	
																					0344	Фториды	0,00019	-	0,00013	
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,06513	-	0,20764	
																					2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO2<70%	5,94290	-	81,62081	
																					2930	Пыль абразивная	0,00156	-	0,00492	
																					2936	Пыль древесная	0,01573	-	0,03777	
																					Всего по месторождению «Бурабай Жалгызгагаш»		39,98412	-	628,74849	-

Таблица 2

Месторождение «Бурабай Жалгызгаш». Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов месторождения «Бурабай Жалгызгаш» в период с 2028 по 2035гг.

Производство	Цех, участок	Источник выделения	Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на	Высота источника	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке	Координаты источника на карте-схеме, м	Наименование газо-очистных установок и мероприятий	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэфф. обеспечения газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	Год достижения ПДВ
--------------	--------------	--------------------	--------------------------	--	--------------------	------------------	------------------------	--	--	--	--	------------------------------------	----------------------------------	--------------	-----------------------	------------------------------	--------------------

		Наименование	Количество, шт			картесхеме	выброса, м,		Скорость, м/с (Т = 293.15К, Р=101.3 кПа)	Объемный расход, м /с (Т=293.15 К, Р=101.3кПа)	Температура смеси, °С	Точечного источника (1-го конца линейного источника) центра площадного источника		2-го конца линейного/длина, ширина площадного источника		по сокращению выбросов			очистки, %						
												X1	У1	X2	У2							г/с	мг/нм ³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1 Скипо-клетевой ствол	1.1 Промежуточный склад руды	Разгрузка руды на склад	3	1617	Промежуточный склад руды	6001	3	Неорганизованный источник						1	1	Отсутст.	Нет/0	0	0/0	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,51520	-	2,9988	2028
		Формирование склада	1	1983												Отсутст.	Нет/0	0	0/0	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,07840	-	0,55978	
		Сдувание с поверхности склада	1	8760												Орошение	Пыль неорг. 100	100	70/70	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,20160	-	3,04819	
		Погрузка руды погрузчиком в автотранспорт	3	1617												Отсутст.	Нет/0	0	0/0	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,51520	-	2,9988	
	Всего по площадке перегрузки руды							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	1,31040	-	9,60557	-	
2 Внутриплощадочные автодороги	2.1 Транспортные работы	Транспортировка руды на промежуточный склад руды	1	1617	Транспортировка руды на промежуточный склад руды	6002	2	Неорганизованный источник						1	1	Орошение	Пыль неорг. 100	100	70/70	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,07536	-	0,43869	2028
		Транспортировка руды от склада руды до пункта перегрузки её на внешний транспорт	1	2695	Транспортировка руды от склада руды до пункта перегрузки её на внешний транспорт	6003	2	Неорганизованный источник								Орошение	Пыль неорг. 100	100	70/70	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,09856	-	0,95623	2028
Всего по внутриплощадочным автодорогам							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,17392	-	1,39492	-
3 Объекты вспомогательного производства	3.1 Зарядная шахтных светильников	Зарядная ванна. Приготовление электролита	1	150	Ванная для пригот. электролита	6004	2	Неорганизованный источник					1	1	Отсутствуют	Нет/0	0/0	0 / 0	0150	Пары щелочи (натрий гидроксид)	0,00400	-	0,00216	2028	
		Зарядка щелочных аккумуляторов	3	4380															Зарядные станции	0150	Пары щелочи (натрий гидроксид)	0,00051	-		0,00806
	3.2 Склад ГСМ	Закачивание, хранение и отпуск дизтоплива. Топливозаправщик, резервуар	2	8760	Резервуары, ТРК	6005	2	Неорганизованный источник			1	1	Отсутст.	Нет/0	0	0/0	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,06513	-	0,20764	2028			
																		0333	Сероводород	0,00018	-		0,00058		
		3.3 Ремонтные мастерские для ГШО	Сварочный цех. Сварка электродами	1	180	Сварочный цех	6006	2	Неорганизованный источник			1	1	Отсутст.	Нет/0	0	0/0	0143	Марганец и его соед.	0,00007		0,00005	2028		
																			0323	Кремния диоксид	0,00019	-		0,00013	

Произ-водство	Цех, уча-сток	Источник выделения			Число часов рабо-ты в год	Наименование источника вы-броса вредных веществ	Номер ис-точ-ника на карте-схеме	Высо-та ис-точ-ника вы-броса, м,	Диа-метр устья трубы, м	Параметры газовой-душной смеси на вы-ходе из трубы при максимально-разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименова-ние газо-очистных установок и мероприятий по сокраще-нию выбро-сов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэфф. обеспе-чения газо-очисткой, %	Средняя эксплу-атаци-онная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих ве-ществ			Год дости-жения ПДВ			
		Наименование	Коли-че-ство, шт	Скорость, м/с (Т = 293.15К, Р=101.3 кПа)						Объемный расход, м /с (Т=293.15 К, Р=101.3кПа)	Температура смеси, °С	Точечно-го источ-ника (1-го конца линейно-го источ-ника) центра площад-ного ис-точника	2-го кон-ца линей-ного/ длина, ширина площад-ного ис-точника	X1	У1	X2							У2	г/с	мг/н м³		т/год		
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
		Ремонтный бокс. Полуав-томатическая сварка в среде углекислого газа	1	1094	Труба ВУ от сварочного стола	1007	5	0,4	14,8	1,86	18			1	1	Отсутст.	Нет/0	0	0/0		0342	Фтористые газо-обр. соединения	0,00014		0,00009				
		Металлообра-батывающие станки	2	1752	Труба ВУ от участка метал-лообработки	1008	5	0,6	1,5	0,42	20					Отсутст.	Нет/0	0	0/0	2930	Пыль абразивная	0,00156	-	0,00492	2028				
		Деревообра-батывающий цех	5	1820	Труба ВУ от цеха деревооб-работки	1009	5	0,6	13,44	3,8	20					Циклон УЦ-38	Пыль древесн. 100	100	93,42	2936	Пыль древесная	0,01573	-	0,03777	2028				
		Всего по Объектам вспомогательного производства								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0150	Пары щелочи (натрий гидроок-сид)	0,00451	-	0,01022	-		
																							0123	Железа оксиды	1,15319	-	0,00415		
																						0143	Марганец и его соедин.	0,00007	-	0,00005			
																							0323	Кремния диоксид	0,00019	-	0,00013		
																							0330	Сера диоксид					
																							0333	Сероводород	0,00018	-	0,00058		
																								0342	Фтористые газо-обр. соединения	0,03624	-	0,00009	
																								0344	Фториды	0,00019	-	0,00013	
																								2754	Углеводороды предельные C12-С19	0,06513	-	0,20764	
																								2930	Пыль абразивная	0,00156	-	0,00492	
																								2936	Пыль древесная	0,01573	-	0,03777	
4 Уча-сток тепло-снабжения	2.2.1Котел ьная про-извод-ственная	Котлоагрегат ДКВР-10-13 Сжигание угля	1	5088	Труба котель-ной	1010	20	1,5	12,3	21,80	160			1	1	БЦ-15-1 (4*6)	Пыль неорг. 100	92/92	0/0		0301	Азота диоксид	1,54653	131	25,81277	2028			
																					0304	Азота оксид	0,25131	21	4,19457				
																					0330	Сера диоксид	9,81540	829	163,82714				
																					0337	Углерода оксид	21,15099	1786	353,02752				
																					2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70%	4,58850	388	76,58586				

Произ- водство	Цех, уча- сток	Источник выделения		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника вы- броса вредных веществ	Номер ис- точ- ника на карте- схеме	Высо- та ис- точ- ника вы- броса, м,	Диа- метр устья трубы, м	Параметры газозов- душной смеси на вы- ходе из трубы при максимально-разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименова- ние газо- очистных установок и мероприятий по сокраще- нию выбро- сов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэфф. обеспече- ния газо- очисткой, %	Средняя эксплу- атаци- онная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих ве- ществ			Год дости- жения ПДВ		
									Наименование	Коли- че- ство, шт	Скорость, м/с (Т = 293.15К, Р=101.3 кПа)	Объемный расход, м /с (Т=293.15 К, Р=101.3кПа)	Температура смеси, °С	Точечно- го источ- ника (1-го конца линейно- го источ- ника) центра площад- ного ис- точника								2-го кон- ца линей- ного/ длина, ширина площад- ного ис- точника					
		X1	У1											X2	У2							г/с	мг/н м³	т/год			
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		23	24	25	26
	2.2.2 Склад угля при котельной	Разгрузка угля автоса- мосвалами	1	555	Склад угля при котельной	6011	2	Неорганизованный источник						1	1	Отсутст.	Нет/0	0/0		2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70%	0,00240	-	0,00479	2028		
		Формирова- ние склада угля погруз- чиком	1	103										2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70%	0,01037	-	0,00384									
		Сдувание с поверхности склада	1	8760										2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70%	0,00374	-	0,11794									
		Загрузка угля в приемный бункер	1	247										2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70%	0,00068	-	0,0006									
		ИТОГО по складу угля при производственной котель- ной												-	-	-	-	-		-	-	Отсутст.	Нет/1	0/1		2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70%
	Бункер золоуда- ления	Разгрузка золы в авто- транспорт	1	161	Бункер золоуда- ления	6012	5	Неорганизованный источник						1	1	Отсутст.	Нет/2	0/2	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70%	0,00310		0,0018				
	ИТОГО по Участку теплоснабжения							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	1,54653	-	25,81277	-		
0304	Азота оксид	0,25131	-	4,19457																							
0330	Сера диоксид	9,81540	-	163,82714																							
0337	Углерода оксид	21,15099	-	353,02752																							
2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70%	4,60879	-	76,71483																							
Всего по месторождению «Бурабай Жалгызгааш»							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0123	Железа оксиды	1,15319	-	0,00415	-	
							0143	Марганец и его соед.	0,00007	-	0,00005																
							0150	Пары щелочи (натрий гидроок- сид)	0,00451	-	0,01022																
							0301	Азота диоксид	1,54653	-	25,81277																
							0304	Азота оксид	0,25131	-	4,19457																
							0323	Кремния диоксид	0,00019	-	0,00013																
							0330	Сера диоксид	9,81540	-	163,82714																
							0333	Сероводород	0,00018	-	0,00058																
							0337	Углерода оксид	21,15099	-	353,02752																
							0342	Фтористые газо- обр. соединения	0,03624	-	0,00009																
							0344	Фториды	0,00019	-	0,00013																
							2754	Углеводороды предельные C12- C19	0,06513	-	0,20764																

Произ-водство	Цех, уча-сток	Источник выделения		Число часов работы в год	Наименование источника вы-броса вредных веществ	Номер ис-точ-ника на карте-схеме	Высо-та ис-точ-ника вы-броса, м,	Диа-метр устья трубы, м	Параметры газовой-душной смеси на вы-ходе из трубы при максимально-разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газо-очистных установок и мероприятий по сокраще-нию выбро-сов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэфф. обеспе-чения газо-очисткой, %	Средняя эксплу-атаци-онная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих ве-ществ			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Коли-че-ство, шт						Скорость, м/с (Т = 293.15К, Р=101.3 кПа)	Объемный расход, м /с (Т=293.15 К, Р=101.3кПа)	Температура смеси, °С	Точечно-го источ-ника (1-го конца линейно-го источ-ника) центра площад-ного ис-точника		2-го кон-ца линей-ного/ длина, ширина площад-ного ис-точника											
												X1	У1	X2	У2							г/с	мг/н М ³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	6,09311	-	87,71532	
																				2930	Пыль абразивная	0,00156	-	0,00492	
																				2936	Пыль древесная	0,01573	-	0,03777	
																				Всего по месторождению «Бурабай Жалгызгаш»		40,13433	-	634,84300	-

***поскольку углеводороды предельные C1-C5 и C6-C10 не имеют собственных кодов в перечне предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест (см. приложение 1 Приложение 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека»), в параметрах выбросов они объединены с углеводородами предельными C12-C19 под общим названием "углеводороды предельные" и общим кодом "2754".

РАСЧЕТНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Промежуточный склад руды. Расчет количества пыли, выделяющейся при разгрузке руды автотранспортом на площадку в период с 2026 по 2035гг. (ист. 6001)

Наименование показателей	Условное обозначение	Ед. измер.	Показатели по годам эксплуатации	
			2026-2027гг.	2028-2035гг.
1	2	3	4	5
Исходные данные				
Количество разгружаемого материала:				
- за один год	Q_r	млн.м ³	0,132	0,357
- максимальное за один час	Q_{ch}	м ³ /час	220,8	220,8
Удельное выделение пыли при перемещении материала	q	г/м ³	10,00	10,00
Влажность руды	W	%	8,0	8,0
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K_o	-	0,7	0,7
Среднегодовая скорость ветра	V	м/с	2,7	2,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K_1	-	1,2	1,2
Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0	0
Результаты расчета				
Валовый выброс пыли за год:				
- без учета мероприятий $P_o = Q_r \cdot q \cdot K_o \cdot K_1 \cdot K_r$	P_o	т/год	1,10880	2,99880
- с учетом мероприятий $P = P_o \cdot (1-h)$	P	т/год	1,10880	2,99880
Максимальная интенсивность пылевыведения за час:				
- без учета мероприятий $M_o = (Q_r \cdot q \cdot K_o \cdot K_1 \cdot K_r) / 3600$	M_o	г/с	0,51520	0,51520
- с учетом мероприятий $M = M_o \cdot (1-h)$	M	г/с	0,51520	0,51520

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.

Приложение 2

Месторождение «Бурабай Жалгызгаш». Промежуточный склад руды. Расчет количества пыли, выделяющейся при формировании склада бульдозером в период с 2026 по 2035гг. (ист. 6001)

Наименование показателей	Условное обозначение	Ед. измер.	Показатели по годам эксплуатации	
			2026-2027гг.	2028-2035гг.
1	2	3	4	5
Исходные данные				
Количество перемещаемого материала:				
- за один год	Q_r	млн.м ³	0,0440	0,1190
- максимальное за один час	$Q_{\text{ч}}$	м ³ /час	60,0	60,0
Удельное выделение пыли при перемещении материала	q	г/м ³	5,60	5,60
Влажность руды	W	%	8,0	8,0
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K_o		0,7	0,7
Среднегодовая скорость ветра	V	м/с	2,7	2,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K_1	-	1,2	1,2
Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0	0
Результаты расчета				
Валовый выброс пыли за год:				
- без учета мероприятий $P_o = Q_r \cdot q \cdot K_o \cdot K_1 \cdot K_r$	P_o	т/год	0,20698	0,55978
- с учетом мероприятий $P = P_o \cdot (1-h)$	P	т/год	0,20698	0,55978
Максимальная интенсивность пылевыведения за час:				
- без учета мероприятий $M_o = (Q_r \cdot q \cdot K_o \cdot K_1 \cdot K_r) / 3600$	M_o	г/с	0,07840	0,07840
- с учетом мероприятий $M = M_o \cdot (1-h)$	M	г/с	0,07840	0,07840

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.

Приложение 3

Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Промежуточный склад руды. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности склада в период с 2026 по 2035гг. (ист. 6001)

Наименование показателей	Условное обозначение	Ед. измер.	Показатели по годам эксплуатации	
			2026-2027гг.	2028-2035гг.
1	2	3	4	5
Исходные данные				
Скорость ветра	V	м/с	2,7	2,7
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2)	k ₃	-	1,2	1,2
Число открытых сторон места: 4; 3; 2; 2,5; 1	N	шт.	4,0	4,0
Коэффициент, учитывающий местные условия (табл. 3.1.3)	k ₄	-	1,0	1,0
Влажность материала	W	%	8,0	8,0
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4)	k ₅	-	0,4	0,4
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности	k ₆	-	1,0	1,0
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5)	k ₇	-	0,2	0,2
Унос пыли с квадратного метра поверхности	q	г/м ² с	0,002	0,002
Площадь поверхности склада в плане	S	м ²	1295	3500
Количество дней с устойчивым снежным покровом	T _{сп}	дней	135	135
Количество дождливых дней	T _д	дней	55	55
Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	доп.ед.	0,7	0,7
Результаты расчета				
Валовый выброс пыли за год:				
- без учета мероприятий, т/год $M_1 = 0,0864 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot S \cdot (365 - (T_{сп} + T_d))$	M ₁	т/год	3,75944	10,16064
- с учетом мероприятий, т/год $M_{год} = M_1 \cdot (1 - \eta)$	M _{год}	т/год	1,12783	3,04819
Максимальная интенсивность пылевыведения за час:				
- без учета мероприятий, г/с $M_2 = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot S$	M ₂	г/с	0,24864	0,67200
- с учетом мероприятий, г/с $M_{сек} = M_2 \cdot (1 - \eta)$	M _{сек}	г/с	0,07459	0,20160

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.

Приложение 4

Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Промежуточный склад руды. Расчет количества пыли, выделяющейся при отгрузке руды со склада в период с 2026 по 2035 гг. (ист. 6001)

Наименование показателей	=Н14	Ед. измер.	Показатели по годам эксплуатации	
			2026-2027гг.	2028-2035гг.
1	2	3	4	5
Исходные данные				
Количество отгружаемого материала:				
- за один год	Q_r	млн.м ³	0,132	0,357
- максимальное за один час	$Q_{\text{ч}}$	м ³ /час	220,8	220,8
Удельное выделение пыли при перемещении материала	q	г/м ³	10,0	10,0
Влажность руды	W	%	8,0	8,0
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K_o	-	0,7	0,7
Среднегодовая скорость ветра	V	м/с	2,7	2,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K_1	-	1,2	1,2
Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0	0
Результаты расчета				
Валовый выброс пыли за год:				
- без учета мероприятий $P_o = Q_r \cdot q \cdot K_o \cdot K_1 \cdot K_r$	P_o	т/год	1,10880	2,99880
- с учетом мероприятий $P = P_o \cdot (1-h)$	P	т/год	1,10880	2,99880
Максимальная интенсивность пылевыведения за час:				
- без учета мероприятий $M_o = (Q_r \cdot q \cdot K_o \cdot K_1 \cdot K_r) / 3600$	M_o	г/с	0,51520	0,51520
- с учетом мероприятий $M = M_o \cdot (1-h)$	M	г/с	0,51520	0,51520

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.

Приложение 5

Месторождение «Бурабай Жалгызгаш». Внутриплощадочные автодороги. Расчет количества пыли, выделяющейся при транспортировке руды автосамосвалом на промежуточный склад руды в период с 2026 по 2035 гг. (ист. 6002)

Наименование показателей	Условное обозначение	Ед. измер.	Показатели по годам эксплуатации	
			2026-2027гг.	2028-2035гг.
1	2	3	4	5
Исходные данные				
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C1	-	2,5	2,5
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта	C2	-	2,00	2,00
Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C3	-	1,0	1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	-	1,30	1,30
Скорость обдува материала	Vобд.	м/с	3,0	3,0
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	-	1,13	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	K5	-	0,4	0,4
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7	-	0,01	0,01
Число ходок (туда и обратно) автотранспорта в час	N	шт.	24	24,0
Средняя протяженность одной ходки	L	км	0,6	0,6
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q ₁	г/км	1450,0	1450,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению на дорогах	h	-	0,7	0,7
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	q'	г/м ² с	0,002	0,002
Средняя площадь платформы	S	м ²	13,0	13,0
Число работающих автомашин	n	шт.	1	1
Количество часов работы автотранспорта	T	час	598	1617
Результаты расчета				
Максимальная интенсивность пылевыведения	M	г/с	0,0753 6	0,0753 6
Валовый выброс пыли	П	т/год	0,1622 4	0,4386 9

Приложение 6

Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Внутриплощадочные автодороги. Расчет количества пыли, выделяющейся при транспортировке руды автосамосвалом от промежуточного склада руды до пункта перегрузки её на внешний транспорт в период с 2026 по 2035 гг. (ист. 6003)

Наименование показателей	Условное обозначение	Ед. измер.	Показатели по годам эксплуатации	
			2026-2027гг.	2028-2035гг.
1	2	3	4	5
Исходные данные				
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C1	-	2,5	2,5
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта	C2	-	2,00	2,00
Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C3	-	1,0	1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	-	1,30	1,30
Скорость обдува материала	Vобд.	м/с	3,0	3,0
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	-	1,13	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	K5	-	0,4	0,4
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7	-	0,01	0,01
Число ходок (туда и обратно) автотранспорта в час	N	шт.	14,4	24,0
Средняя протяженность одной ходки	L	км	1	1,0
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q ₁	г/км	1450,0	1450,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению на дорогах	h	-	0,7	0,7
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	q/	г/м ² с	0,002	0,002
Средняя площадь платформы	S	м ²	13,0	13,0
Число работающих автомашин	n	шт.	1	1
Количество часов работы автотранспорта	T	час	997	2695
Результаты расчета				
Максимальная интенсивность пылевыведения	M	г/с	0,07536	0,09856
Валовый выброс пыли	П	т/год	0,27048	0,95623

Настоящий расчет выполнен на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п).

Приложение 7

Месторождение «Бурабай Жалгызгаш». Площадка вспомогательных производств. Зарядная шахтных светильников в бытовом корпусе. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при приготовлении электролита в период с 2026 по 2035гг. (ист. 6004)

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
Исходные данные		
1. Площадь ёмкости для приготовления электролита, S	м ²	2,5
2. Удельное выделение гидроксида натрия (пары щёлочи), q	г/(с*м ²)	0,0016
3.Время приготовления электролита, T	ч/год	150
Результаты		
.Максимальный разовый выброс натрия гидрооксид (пары щёлочи)		
Мсек = q × S	г/с	0,00400
16.Валовый выброс натрия гидрооксид (пары щёлочи)		
Мгод = Мсек × 3600 × T × 10-6	т/год	0,00216

Приложение 8

Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Площадка вспомогательных производств. Зарядная шахтных светильников в бытовом корпусе. Расчет объемов выбросов вредных веществ в атмосферу при зарядке аккумуляторов шахтных светильников в период с 2026 по 2035гг. (ист. 6004)

№№ пп	Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4	5
Исходные данные				
1	Удельный показатель выделения ингредиента на 1 А*ч электрической емкости заряжаемых аккумуляторов	К _х	г/А*ч	0,0008
2	Суммарная электрическая емкость аккумуляторов, заряжаемых за год	Ф	А*ч	10074000
5	Электрическая емкость одной аккумуляторной батареи	Ф	А*ч	23
6	Количество одновременно заряжаемых аккумуляторных батарей в станциях	№	шт.	100
7	Продолжительность зарядки одного комплекта батарей (в среднем)	t	ч	12,0
8	Годовое количество рабочих дней зарядной	T	дней	365,0
Результаты расчета				
1.	Валовый выброс аэрозоля щелочи	М	т/год	0,00806
2.	Максимально-разовый выброс аэрозоля щелочи	П	г/с	0,00051

Приложение 9

Месторождение «Бурабай Жалгызгаш». Площадка вспомогательных производств.
Склад ГСМ. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при хранении дизтоплива в
период с 2026 по 2035гг. (ист. 6005)

Наименование показателей	Ед. изм.	Усл. обозн.	Показатели
1	2	3	4
Исходные данные			
1. Количество резервуаров	шт.	N _p	6
2. Емкость резервуаров	м ³	V	50
3. Средние удельные выбросы из резервуара: - в осенне-зимний период (прил.12)	г/т	У _{оз}	1,9
- в весенне-летний период (прил.12)		У _{вл}	2,6
4. Количество топлива, заливаемое в течение: - осенне-зимнего периода	т/год	В _{оз}	2750
- весенне-летнего периода		В _{вл}	2750
5. Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки (производительность насоса)	м ³ /час	V _ч ^{max}	60
6. Константа Генри при максимальной температуре жидкости в резервуаре (прил.8)	мм.рт.ст.	K _p ^{max}	1,0
7. Опытный коэффициент (прил.12)	-	K _{нп}	0,0029
8. Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизельного топлива в резервуаре (прил.13)	т/год	G _{хр}	0,22
9. Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре	г/м ³	C ₁	3,14
Результаты расчетов			
24. Выбросы углеводородов предельных			
$M = C_1 * K_p^{max} * V_{ч}^{max} / 3600$	г/с	M	0,05233
$P = (U_{оз} * B_{оз} + U_{вл} * B_{вл}) * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$	т/год	P	0,01620

Настоящий расчет выполнен на основании "Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2004

Приложение 10

Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Площадка вспомогательных производств
Склад ГСМ. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при отпуске дизельного
топлива в период с 2026 по 2035гг. (ист. 6005)

Наименование показателей	Показатели
1	2
Исходные данные	
Максимальное количество одновременно заправляемых автомоб., п, шт.	1
Производительность насоса, $V_{сл}$, $m^3/ч$	15,0
$Сб^{оз}$ -концентр.паровоздуш. смеси в осен.-зимн.период., $г/м^3$ (прил.15)	1,6
$Сб^{вл}$ -концентр.паровоздуш. смеси в весен.-летн..период, $г/м^3$ (прил.15)	2,2
Qвл-кол.жидкости закач. в весен.-летн. период, $м^3$	3575
Qоз-кол.жидкости закач. в осен.-зимн. период, $м^3$	3575
J-уд.выбросы при проливах, $г/м^3$	50
$С_{б.а/мmax}$ -макс. концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков (прил.12), $г/м^3$	3,14
Результаты	
$G_{б.а.}=(Сб^{оз} \times Q_{оз}+Сб^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}$, т/год	0,01359
$G_{пр.а}=0,5 \times J \times (Q_{оз}+Q_{вл}) \times 10^{-6}$, т/год	0,17875
Годовые выбросы $G_{трк}=G_{б.а.}+G_{пр.а}$, т/год	0,19234
Максимальн. разовый выброс $M=(С_{б.а/мmax} \times V_{сл})/3600$, г/с	0,01308

Расчет выполнен по "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", РНД 211.2.02.09-2004.

Приложение 11

Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Площадка вспомогательных производств
Склад ГСМ. Идентификация состава выбросов при отпуске дизельного топлива в период с
2026 по 2035гг. (ист. 6005)

Наименование показателей		Ед. изм.	Усл. обозн.	Показатели
1		2	3	4
Исходные данные				
1.	Валовые выбросы углеводородов:	т/год	G _{диз}	0,20854
2.	Максимально-разовые выбросы:	г/с	M _{диз}	0,06541
Идентификация состава выбросов				
Углеводороды:		Дизельное топливо		
1.	Предельные (C ₁₂ -C ₁₉), всего: - концентрация	%	C _i	99,57
	- валовый выброс	т/год	G _i	0,20764
	- максимально-разовый выброс	г/с	M _i	0,06513
2.	Сероводород - концентрация	%	C _i	0,28
	- валовый выброс	т/год	G _i	0,00058
	- максимально-разовый выброс	г/с	M _i	0,00018

Расчет выполнен по "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", РНД 211.2.02.09-2004

Приложение 12

Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Площадка вспомогательных производств. Ремонтные мастерские горно-шахтного оборудования. Сварочный цех. Расчет выбросов вредных веществ при проведении сварочных работ электродами в период с 2026 по 2035гг.(ист. 6006)

Наименование показателей	Показатели
1	2
Исходные данные	
Сварочные работы электродами марки УОНИ 13/45	
1.Годовой расход электродов типа УОНИ 13/45, Вгод.1, кг	90
2. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ 13/45, В1, кг	0,5
3.Количество постов, t1, ч	1
4.Количество часов работы поста в год, Т1, ч	180
5.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг	
К1-марганец и его оксиды	0,51
К2- кремния диоксид	1,4
К4-фтористый водород	1,0
К3-фториды	1,4
Результаты	
11.Валовый выброс за год, т/год	
$M1=(Вгод.1 \cdot K1)/1000000$ - марганец и его соединен.	0,00005
$M3=(Вгод.1 \cdot K2)/1000000$ - кремния диоксид	0,00013
$M2=(Вгод.1 \cdot K4)/1000000$ - фтористый водород	0,00009
$M4=(Вгод.1 \cdot K3)/1000000$ - фториды	0,00013
12.Максимальный разовый выброс, г/с	
$П1=K5 \cdot B2/3600$ - марганец и его соедин.	0,00007
$П3=(K2 \cdot B1/3600)$ - кремния диоксид	0,00019
$П2=K8 \cdot B2/3600$ - фтористый водород	0,00014
$П4=(K3 \cdot B1/3600)$ - фториды	0,00019

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014г № 221-Ө".

Приложение 13

Месторождение «Бурабай Жалгызгаш». Площадка вспомогательных производств. Ремонтные мастерские горно-шахтного оборудования. Ремонтный бокс. Расчет объемов выбросов вредных веществ в атмосферу при производстве полуавтоматической сварки в среде углекислого газа в период с 2026 по 2035гг. гг. (ист. 1007)

Наименование показателей	Показатели
1	2
Исходные данные	
1. Годовой расход проволоки, $V_{\text{год}}$, кг	361
2. Максимальный часовой расход проволоки, кг	0,33
3. Количество постов, t , шт.	1
4. Количество часов работы в год всех постов, T_2 , ч	1095
5. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг	
K1 - марганец и его соединения	0,54
K2 - оксиды железа	11,50
K3 - фтористые газообразные соединения	0,36
Результаты	
6. Валовый выброс за год, т/год	
$M2=(V_{\text{год}}*K2)/1000000$ - оксиды железа	0,00415
$M1=(V_{\text{год}}*K1)/1000000$ - марганец и его соединен.	0,000195
$M3=(V_{\text{год}}*K3)/1000000$ - фтористые газообразные соединения	0,0000001
7. Максимальный разовый выброс, г/с	
$P2=K2*V_{\text{год}}/3600$ - оксиды железа	1,15319
$P1=K1*V_{\text{год}}/3600$ - марганец и его соедин.	0,05415
$P3=K3*V_{\text{год}}/3600$ - фтористые газообразные соединения	0,03610

Расчет выполнен по "Методике определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения", прил. №4 к приказу МОС и ВР РК от 12.06.2014г. №221-О

Приложение 14

Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Площадка вспомогательных производств. Ремонтные мастерские горно-шахтного оборудования. Ремонтный бокс. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от участка металлообработки в период с 2026 по 2035гг. (ист. 1008)

Наименование показателей	Показатели
1	2
I. Токарно-винторезный станок	
Исходные данные	
1.Количество станков, п, шт	1
2.Количество часов работы в год одного станка, Т, ч	876
3.к-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли, взвешен. вещ.	0,2
4.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с	
q -абразивная пыль	0,0056
Результаты	
5.Валовый выброс за год абразивной пыли, т/год	
$M = 3600 \cdot k \cdot q \cdot T \cdot n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,00353
6.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с	
$P = k \cdot q \cdot n$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,00112
2.Вертикально-сверлильный станок	
Исходные данные	
1.Количество станков, п, шт	1
2.Количество часов работы в год одного станка, Т, ч	876
3.к-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли, взвешен. вещ.	0,2
4.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с	
q -абразивная пыль	0,0022
Результаты	
5.Валовый выброс за год абразивной пыли, т/год	
$M = 3600 \cdot k \cdot q \cdot T \cdot n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,00139
6.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с	
$P = k \cdot q \cdot n$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,00044
Итого по металлообрабатывающему участку	
5.Валовый выброс за год абразивной пыли, т/год	
$M = 3600 \cdot k \cdot q \cdot T \cdot n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,00492
6.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с	
$P = k \cdot q \cdot n$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,00156

Приложение 15

Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Площадка вспомогательных производств. Ремонтные мастерские горно-шахтного оборудования. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от деревообрабатывающего цеха в период с 2026 по 2035гг. (ист.1009).

Наименование показателей	Показатели
1	2
Исходные данные (источник 0054)	
Станок фуговальный	
1.Количество часов работы в год одного станка,Т1,ч	1100
2.Количество станков,п1, шт	1
3.Удельное выделение пыли древесной, q1, г/с	1,00
Рейсмусовый станок Д-400	
4.Количество часов работы в год одного станка,Т2,ч	300
5.Количество станков,п2, шт	1
6.Удельное выделение пыли древесной, q2, г/с	0,81
Станок фрезерный Ф-6	
7.Количество часов работы в год одного станка,Т3,ч	300
8.Количество станков,п3, шт	1
9.Удельное выделение пыли древесной, q3, г/с	0,36
Станок торцовый ЦКБ-40	
10.Количество часов работы в год одного станка,Т4,ч	80
11.Количество станков,п4, шт	1
12.Удельное выделение пыли древесной, q4, г/с	1,39
Рейсмусовый станок Д-300	
13.Количество часов работы в год одного станка,Т5,ч	40
14.Количество станков,п5, шт	1
15.Удельное выделение пыли древесной, q5, г/с	0,81
Результаты	
16.Валовый выброс количество пыли древесной размером менее 200 мкм за год без учета мероприятий, т/год	
$M1=k*A*(q1*n1*T1+q2*n2*T2+q3*n3*T3+q4*n4*T4+q5*n5*T5)*3600/1000000$	0,11481
17.Валовый выброс пыли древесной размером менее 200 мкм за год с учетом мероприятий, т/год	
$M1=A*Kэф.*((q1*n1*T1+q2*n2*T2+q3*n3*T3+q4*n4*T4+q5*n5*T5)*3600)/1000000*(1-f)$	0,03777
18.Максимальный разовый выброс пыли древесной без учета мероприятий, г/с	
$P1=k*A*(q1+q4)$	0,04780
19.Максимальный разовый выброс пыли древесной с учетом мероприятий, г/с	
$P1=A*Kэф.*(q1+q4)*(1-f)$	0,01573
33.Коэффициент эффективности местных отсосов ,Кэф.	1
34. Степень очистки (в долях единицы, f)	0,9342
35.Коэффициент гравитационного оседания, k	0,2
36. Коэффициент, учитывающий влажность древесины, А	0,1

Расчет выполнен на основании следующих документов:

1. "Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности", РНД 211.2.02.08-2004;
2. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу" (СПб., 2012г.).

Приложение 16

Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Участок теплоснабжения. Расчёт выбросов вредных веществ в атмосферу от котельной в период с 2026 по 2035гг. (ист. 1010)

Наименование показателей	Показатели
1	2
Исходные данные	
1. Диаметр трубы, D, м	1,5
2. Высота трубы, H, м	30
3. Температура уходящих газов, t, °C	160
4. Продолжительность отопительного периода, T1, дн.	212
5. Количество часов в сутках, t1, час	24
6. Количество дней работы котельной в году, T2, дн.	212
7. Число часов работы, ч/год	5088
8. Производительность котла ДКВР-10-13, Q, Гкал/ч	8,598
9. Количество котлов : зимой, n1, шт.	1
летом, n2, шт.	0
10. Объем отходящих газов, V, м³/с	11,84
11. КПД котлоагрегата, кк, дол.ед.	0,880
12. Процентное содержание (на рабочую массу) в топливе, %	
- влаги, W ^r	8,50
- золы, A ^r	37,50
- серы, S ^r	0,82
13. Доля золы в уносе, аун, %	0
14. Содержание горючих в уносе, Гун, %	0
15. Расчетное X=аун/(100-Гун)	0
16. Введенное X	0,0023
17. КПД золоуловителя, kz, дол.ед.	0,92
18. Доля оксидов серы, связываемых летучей золой, H' _{SO2} , экиб. угли – 0,02, прочие – 0,1	0,1
19. Доля оксидов серы улавливаемых в золоуловителе, H'' _{SO2}	0
20. Потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, qз, %	2,0
21. Коэф., учит. долю потери тепла от хим. неполноты сгорания, обусл. наличием в продуктах сгорания CO, R	1
22. Низшая теплота сгорания натурального топлива, Q ⁿ _i , ккал/кг	4 000
Q ^r _i , МДж/кг	17,1
23. Выход оксида углерода при сжигании топлива, C _{co} =qз*R*Q ^r _i , кг/т	34,2
24. Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, q4, %	7,00
25. Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 Гдж тепла, K _{NO2}	0,17

Наименование показателей	Показатели
1	2
26. Коэф., зависящий от степени снижения выбросов NO ₂ в рез-те применения техн. решений, b	0
27. Загрузка котлоагрегата: зимой, k ₁ , дол.ед.	0,98
летом, k ₂ , дол.ед.	0
Результаты расчета	
1.Максимальный расход топлива, зимой $B_{1max}=Q \cdot 10^6 \cdot n_1 \cdot k_1 / (Q_{n_1} \cdot k_k)$, кг/ч	2393,76
летом $B_{2max}=Q \cdot 10^6 \cdot n_2 \cdot k_2 / (Q_{n_2} \cdot k_k)$, кг/ч	0
2.Средний расход топлива: зимой $B_{1c}=B_{1max} \cdot (1-q_4/100)$, кг/ч	2226
летом $B_{2c}=B_{2max} \cdot (1-q_4/100)$, кг/ч	0
3.Расход топлива, $B_t=t_1 \cdot (B_{1c} \cdot T_1 + B_{2c} \cdot (T_2 - T_1)) \cdot K / 1000$, т/год	11099,4
$B_g=B_{1max} \cdot 1000 / 3600$, г/с	665
4.Количество веществ, выбрасываемых в атмосферу:	
а) Пыль неорганич. с $20\% < SiO_2 < 70\%$ (зола углей)	
$M_{тв}=B_t \cdot A^* \cdot X \cdot (1-k_z)$, т/год	76,58586
$P_{тв}=B_g \cdot A^* \cdot X \cdot (1-k_z)$, г/с	4,58850
б) серы диоксид	
$KK = (1 - H^1_{SO_2}) \cdot (1 - H^2_{SO_2})$	0,07200
$M_{SO_2}=0.02 \cdot B_t \cdot S^* \cdot (1-H^1_{SO_2}) \cdot (1-H^2_{SO_2})$, т/год	163,82714
$P_{SO_2}=0.02 \cdot B_g \cdot S^* \cdot (1-H^1_{SO_2}) \cdot (1-H^2_{SO_2})$, г/с	9,81540
в) углерода оксид	
$M_{CO}=0.001 \cdot B_t \cdot C_{co} \cdot (1-q_4/100)$, т/год	353,02752
$P_{CO}=0.001 \cdot B_g \cdot C_{co} \cdot (1-q_4/100)$, г/с	21,15099
г) азота диоксид	
$M_{NO_2}=0.001 \cdot B_t \cdot Q^* \cdot K_{NO_2} \cdot (1-b)$, т/год	32,26596
$P_{NO_2}=0.001 \cdot B_g \cdot Q^* \cdot K_{NO_2} \cdot (1-b)$, г/с	1,93316
в пересчете на NO ₂	
$M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{(NO_2)}$, т/год	25,81277
$P_{NO_2} = 0,8 \cdot P_{(NO_2)}$, г/с	1,54653
в пересчете на NO	
$M_{NO} = 0,13 \cdot M_{(NO_2)}$, т/год	4,19457
$P_{NO} = 0,13 \cdot P_{(NO_2)}$, г/с	0,25131
5.Концентрация выбросов, мг/м ³	
а) пыль неорганическая $20\% < SiO_2 < 70\%$ (зола углей)	
$KW_{тв}=P_{тв} \cdot 1000 / V$, мг/м ³	388
б) серы диоксид	
$KW_{SO_2}=P_{SO_2} \cdot 1000 / V$, мг/м ³	829

Наименование показателей	Показатели
1	2
в) углерода оксид	
$KW_{CO} = P_{CO} * 1000 / V$, мг/м ³	1786
г) азота диоксид	
$KW_{NO_2} = P_{NO_2} * 1000 / V$, мг/м ³	131
д) азота оксид	
$KW_{NO} = P_{NO} * 1000 / V$, мг/м ³	21

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.

Приложение 17

Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Участок теплоснабжения. Склад угля при производственной котельной. Расчет объемов пылеобразования при разгрузке автосамосвалов в период с 2026 по 2035гг. (ист. 6011)

Наименование показателей	Условное обозначение	Единица измерения	Показатели
1. Влажность материала	W	%	8,5
2. Коэффициент, учитывающий влажность	K ₀	-	0,3
3. Скорость ветра	V	м/с	2,7
4. Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K ₁	-	1,2
5. Удельное выделение твердых частиц с тонны угля	q _{уд.}	г/т	3,00
6. Эффективность применяемых средств в пылеподавлении	H	дол.ед.	0
7. Склады, хранилища (число от 1 до 7)			
1 - открыт с 4-х сторон			
2 - открыт с 3-х сторон			2,00
3 - открыт с 2-х сторон полностью			
4 - открыт с 2-х сторон частично			
5 - открыт с 1-ой стороны			
6 - загрузочный рукав			
7 - закрыт с 4-х сторон			
8. Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	K ₄	-	0,8
9. Высота пересыпки	h	м	1,0
10. Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	K ₅	-	0,50
11. Количество угля, разгружаемого за год	V _{год}	т/год	11099
12. Максимальное количество угля, отгружаемого за час	V _ч	т/ч	20
Результаты расчета			
1. Количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке угля			
- без учета мероприятий $\Pi_0 = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{уд} * V_{год} * 10^{-6}$	Π_0	т/год	0,00479
$M_0 = (K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{уд} * V_{час}) / 3600$	M_0	г/с	0,00240
-с учетом мероприятий $\Pi = \Pi_0 * (1-h)$	Π	т/год	0,00479
$M = M_0 * (1-h)$	M	г/с	0,00240

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.

Приложение 18

Месторождение «Бурабай Жалгызгагаш». Участок теплоснабжения. Склад угля при производственной котельной. Расчет объемов пылеобразования при сдувании с поверхности и формировании склада в период с 2026 по 2035гг. (ист. 6011)

Наименование показателей	Условн. обозначение	Ед. изм.	Показатели		
			Сдувание	Формирование	Всего по складу
1	2	3	4	5	6
Исходные данные					
Удельное выделение твердых частиц с тонны угля, поступающего на склад	$q_{уд}$	г/т	-	3,0	-
Площадь пылящей поверхности	F	тыс. м ²	0,13	0,13	-
Влажность материала	w	%	8,5	8,5	-
Коэффициент, учитывающий влажность	K_0		0,3	0,3	-
Скорость ветра	V	м/с	2,7	2,7	-
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K_1		1,2	1,2	-
Число открытых сторон места: 4; 3; 2,5;2;1,5;1	N	шт.	3	3	-
Коэффициент, учитывающий местные условия	K_4	-	0,8	0,8	-
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	K_6	-	1,3	1,3	-
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала	K_5	-	0,4	0,4	-
Площадь основания штабеля угля	$S_{шт}$	м ²	100	-	-
Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.е д.	0	0	-
Количество формируемого угля, - за год	$V_{год}$	т/год	-	11099,0	-
- за час	$V_{час}$	т/час	-	108,0	
Результаты расчетов					
Валовый выброс пыли за год, всего, в том числе:	П	т/год	0,11794	0,00384	0,12178
- при сдувании					
без учета мероприятий $П^{сд}_o = 31,5 * K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * S_{шт} * 10^{-4}$	$П^{сд}_o$	т/год	0,11794	-	0,11794
с учетом мероприятий $П^{сд} = П^{сд}_o * (1-h)$	$П^{сд}$	т/год	0,11794	-	0,11794
- при формировании					
без учета мероприятий $П^ф_o = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{уд} * V_{год} * 10^{-6}$	$П^ф_o$	т/год	-	0,00384	0,00384

Наименование показателей	Условн. обозначение	Ед. изм.	Показатели		
			Сдувание	Формирование	Всего по складу
1	2	3	4	5	6
с учетом мероприятий $\Pi^{\Phi} = \Pi^{\Phi_0} * (1-h)$	Π^{Φ}	т/год	-	0,00384	0,00384
Максимальная интенсивность пылевыведения, всего, в том числе:		г/с	0,00374	0,01037	0,01411
- при сдувании					
без учета мероприятий $M_0 = K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * S_{ш} * 10^{-4}$	$M^{сд_0}$	г/с	0,00374	-	0,00374
с учетом мероприятий $M = M_0 * (1-h)$	$M^{сд}$	г/с	0,00374	-	0,00374
- при формировании					
без учета мероприятий $\Pi^{\Phi_0} = (K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{уд} * V_{час}) / 3600$	M^{Φ_0}	г/с	-	0,01037	0,01037
с учетом мероприятий $\Pi^{\Phi} = \Pi^{\Phi_0} * (1-h)$	M^{Φ}	г/с	-	0,01037	0,01037

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.

Приложение 19

Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Участок теплоснабжения. Склад угля при производственной котельной. Расчет объемов пылеобразования при погрузке угля в приемный бункер котельной в период с 2026 по 2035гг. (ист. 6011)

Наименование показателей	Условное обозначение	Ед. изм.	Показатели
1. Влажность материала	W	%	8,5
2. Коэффициент, учитывающий влажность	K ₀	-	0,3
3. Скорость ветра	V	м/с	2,7
4. Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K ₁	-	1,2
5. Удельное выделение твердых частиц с тонны угля	q _{уд.}	г/т	3,0
6. Эффективность применяемых средств в пылеподавлении	H	дол.ед.	0
7. Склады, хранилища (число от 1 до 7)			
1 - открыт с 4-х сторон			
2 - открыт с 3-х сторон			
3 - открыт с 2-х сторон полностью			
4 - открыт с 2-х сторон частично			
5 - открыт с 1-ой стороны			
6 - загрузочный рукав			5
7 - закрыт с 4-х сторон			
8. Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	K ₄	-	0,1
9. Высота пересыпки	h	м	1,0
10. Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	K ₅	-	0,5
11. Количество угля, разгружаемого за год	V _{год}	т/год	11099
12. Максимальное количество угля, отгружаемого за час	V _ч	т/ч	45,0
Результаты расчета			
1. Количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке угля			
- без учета мероприятий $P_0 = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{уд} * V_{год} * 10^{-6}$	P ₀	т/год	0,00060
$M_0 = (K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{уд} * V_{час}) / 3600$	M ₀	г/с	0,00068
-с учетом мероприятий $P = P_0 * (1-h)$	P	т/год	0,00060
$M = M_0 * (1-h)$	M	г/с	0,00068

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.

Приложение 20

Месторождение «Бурабай Жалгызгааш». Участок теплоснабжения.. Расчет эмиссий пыли в атмосферу при отгрузке золы из бункера в автосамосвалы в период с 2026 по 2035гг. (ист. 6012)

Наименование показателей	Условн. обозначение	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
Исходные данные			
Удельное выделение твердых частиц с тонны золы	$q_{уд}$	г/т	3,0
Влажность материала	w	%	8,5
Коэффициент, учитывающий влажность	K_0		0,3
Скорость ветра	V	м/с	2,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K_1		1,2
Число открытых сторон места: 4; 3; 2,5;2;1,5;1	N	шт.	3
Коэффициент, учитывающий местные условия	K_4	-	0,8
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала	K_5	-	0,5
Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0
Количество отгружаемой золы, - за год	$V_{год}$	т/год	4162,3
- за час	$V_{час}$	т/час	25,8
Результаты расчетов			
Валовый выброс пыли за год, всего, в том числе:	Π	т/год	0,00180
без учета мероприятий $\Pi^{\Phi_0} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{уд} * V_{год} * 10^{-6}$	Π^{Φ_0}	т/год	0,00180
с учетом мероприятий $\Pi^{\Phi} = \Pi^{\Phi_0} * (1-h)$	Π^{Φ}	т/год	0,00180
Максимальная интенсивность пылевыведения, всего, в том числе:		г/с	0,00310
без учета мероприятий $\Pi^{\Phi_0} = (K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{уд} * V_{час}) / 3600$	M^{Φ_0}	г/с	0,00310
с учетом мероприятий $\Pi^{\Phi} = \Pi^{\Phi_0} * (1-h)$	M^{Φ}	г/с	0,00310

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.