



**Проект  
нормативов предельно-допустимых выбросов  
загрязняющих веществ в атмосферу от источников  
производственной базы по утилизации отходов по адресу: Западно-  
Казахстанская область, город Уральск, улица Саратовская трасса  
(в районе мусоросортировочного комплекса)  
на 2026-2035 гг.  
(Том II)**

**ТОО «ЭКО-Запад»**



**Ташпенев Г.Ж.**

**Директор  
ТОО «Audit Ecology»**



**Алманиязов Г.И.**

**г. Ақтобе, 2025 г.**

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников производственной базы ТОО «ЭКО-Запад»

## СОДЕРЖАНИЕ

## Том I

2. Список исполнителей	2 стр.
3. Аннотация	3 стр.
4. Содержание	6 стр.
5. Ведение	8 стр.
6. Общие сведения о предприятии	10 стр.
7. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	16 стр.
7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	16 стр.
Краткая характеристика источников загрязнения атмосферы	24 стр.
7.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	27 стр.
7.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	29 стр.
7.4. Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов	30 стр.
7.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	30 стр.
7.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов	30 стр.
7.7. Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу	31 стр.
7.8. Обоснование полноты и достоверности данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДС	50 стр.
8. Проведение расчетов рассеивания	51 стр.
8.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	51 стр.
8.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития; ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций; максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы	52 стр.
8.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	64 стр.
8.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	71 стр.
8.5. Уточнение границ области воздействия объекта	71 стр.
8.6. Данные о пределах области воздействия	72 стр.
8.7. Мероприятия по снижению выбросов ЗВ в атмосферу	73 стр.
9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	73 стр.

9.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ	74 стр.
9.2. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ	74 стр.
9.3. Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование мероприятий)	96 стр.
9.4. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию	103 стр.
9. Контроль за соблюдением НДВ на предприятии	104 стр.
Перечень используемой литературы и применяемых методик	112 стр.
<b>Том II «Приложения к проекту НДВ»</b>	
Приложение №1. Расчет валовых выбросов	4 стр.
Приложение №2. Расчет рассеивания	42 стр.
Приложение №3. Оценка экономического ущерба	43 стр.
Приложение №4. Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	46 стр.
Приложение №5 Документы (письма) для разработки и согласования проекта ПДВ	62 стр.

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Деструктор ДС 4000

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу по данному источнику проводился инструментальным методом

(согласно инструкции по инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу РНД 211.02.03-97). Протокола испытаний для расчета выбросов по данному источнику взяты на основе аналогов

Диаметр устья источника, м	<i>D</i>	0,3
Скорость выхода ГВС, м/с	<i>v</i>	10,9
Время работы в год., час/год	<i>T</i>	8640
Объем ГВС, м <sup>3</sup> /с, $V_{ГВС} = (\pi * D^2) / 4 * v$	<i>V<sub>ГВС</sub></i>	0,7705

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Концентрация загрязняющего вещества, мг/м <sup>3</sup>	<i>C<sub>ЗВ</sub></i>	208,8
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с, $G = (C_{ЗВ} / 1000) * V_{ГВС}$	<i>G</i>	4
Количество выбрасываемого ЗВ, т/год, $M = (G * T * 3600) / 1000000$	<i>M</i>	5,00402

Примесь: 0304 Азота (II) оксид

Концентрация загрязняющего вещества, мг/м <sup>3</sup>	<i>C<sub>ЗВ</sub></i>	33,93
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с, $G = (C_{ЗВ} / 1000) * V_{ГВС}$	<i>G</i>	1
Количество выбрасываемого ЗВ, т/год, $M = (G * T * 3600) / 1000000$	<i>M</i>	0

Примесь: 0337 Углерод оксид

Концентрация загрязняющего вещества, мг/м <sup>3</sup>	<i>C<sub>ЗВ</sub></i>	367
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с, $G = (C_{ЗВ} / 1000) * V_{ГВС}$	<i>G</i>	5
Количество выбрасываемого ЗВ, т/год, $M = (G * T * 3600) / 1000000$	<i>M</i>	0

Примесь: 0330 Сера диоксид

Концентрация загрязняющего вещества, мг/м <sup>3</sup>	<i>C<sub>ЗВ</sub></i>	8
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с, $G = (C_{ЗВ} / 1000) * V_{ГВС}$	<i>G</i>	0
Количество выбрасываемого ЗВ, т/год, $M = (G * T * 3600) / 1000000$	<i>M</i>	1

Итого, без учета очистки в процессе сжигания отходов

Код	Примесь	КПД очистки, %	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	----------------	------------	--------------

301	Азота (IV) диоксид	29,0000	0,2265921	7,0479211 3
304	Азота (II) оксид	60,6000	0,06635300	2,0638324 9
337	Углерод оксид	58,1200	0,67519940	21,001401 62
330	Сера диоксид	57,5000	0,01450350	0,4511177 8

Итого, с учетом очистки в процессе сжигания отходов

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
301	Азота (IV) диоксид	0,1608804	5,00402400
304	Азота (II) оксид	0,0261431	0,81315000
337	Углерод оксид	0,2827735	8,79538700
330	Сера диоксид	0,0061640	0,19172506

Вид топлива , **КЗ = Дрова**

Расход топлива, т/год , **BT** **100**

Расход топлива, г/с , **BG** **5,21**

Марка топлива , **М = Дрова**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , **QR** **2446**

Пересчет в МДж , **QR = QR \* 0.004187** **QR** **10,24**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , **AR** **0,6**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , **AIR** **0,6**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , **SR** **0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , **SIR** **0**

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , **QN** **16**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , **QF** **16**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , **KNO** **0,00286**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , **B** **0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , **KNO = KNO \* (QF / QN)0,25** **KNO** **0,00286**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , **MNOT = 0.001 \* BT \* QR \* KNO \* (1- MNOT** **0,002929**

В)

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1 - B)$	<i>MNOG</i>	0,000152 6 0,002343
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 * MNOT$	<i>M</i>	2 0,000122
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 * MNOG$	<i>G</i>	1

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 * MNOT$	<i>M</i>	0,000380 8 0,000019
Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 * MNOG$	<i>G</i>	80

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

**Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Тип топки: Камерная топка	<i>Q4</i>	4
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,	<i>Q3</i> <i>R</i>	1 1
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 * R * QR$	<i>CCO</i>	10,24
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1 - Q4 / 100)$	<i>M</i>	1,024000
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1 - Q4 / 100)$	<i>G</i>	0,053350 4

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Коэффициент (табл. 2.1)	<i>F</i>	0,005
Тип топки: Камерная топка		
Наименование ПГОУ: Фильтры грубой очистки		
Фактическое КПД очистки, %	<i>KPD</i>	53,8
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M_ = BT * AR * F$	<i>M</i>	0,3 0,015630
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G_ = BG * AIR * F$	<i>G</i>	0 0,138600
Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = _M_ * (1 - KPD_ / 100)$	<i>M</i>	00 0,007221
Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = _G_ * (1 - KPD_ / 100)$	<i>G</i>	06

Итого, при работе на дровах (без учета очистки):

Код	Примесь	КПД очистки, %	Выброс г/с	Выброс т/год
301	Азота (IV) диоксид	29,0000	0,00012210	0,0023432 0

304	Азота (II) оксид	60,6000	0,00001980	0,00038080
337	Углерод оксид	58,1200	0,05335040	1,02400000
2902	Взвешенные частицы (116)	53,8000000	0,01563000	0,30000000

Итого, при работе на дровах (с учетом очистки):

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
301	Азота (IV) диоксид	0,000087	0,001663670
304	Азот (II) оксид	0,000008	0,00015004
337	Углерод оксид	0,022343	0,42885120
2902	Взвешенные частицы (116)	0,00722106	0,1386000

ВСЕГО ОТ ИСТОЧНИКА (без учета очистки):

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
301	Азота (IV) диоксид	0,2267142	7,0502643
304	Азот (II) оксид	0,0663728	2,0642133
330	Сера диоксид	0,0145035	0,4511178
337	Углерод оксид	0,7285498	22,02540162
2902	Взвешенные частицы (116)	0,01563000	0,3000000

ВСЕГО ОТ ИСТОЧНИКА (с учетом очистки):

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
301	Азота (IV) диоксид	0,1609671	5,0056877

304	Азот (II) оксид	0,0261509	0,81330004
330	Сера диоксид	0,006164000	0,19172506
337	Углерод оксид	0,3051166	9,224238200
2902	Взвешенные частицы (116)	0,007221060	0,138600000
			<b>15,3735510</b>

### Источник загрязнения N 0002, Выхлопная труба

#### Источник выделения N 002, Установка термодеструкции Форсаж-2М

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу по данному источнику проводился инструментальным методом

(согласно инструкции по инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу РНД 211.02.03-97).

Протокола испытаний для расчета выбросов по данному источнику взяты на основе аналогов

Диаметр устья источника, м	<i>D</i>	<b>0,3</b>
Скорость выхода ГВС, м/с	<i>v</i>	<b>0,244</b>
Время работы в год., час/год.	<i>T</i>	<b>6700</b>
Объем ГВС, м <sup>3</sup> /с, $V_{ГВС} = (\pi * D^2) / 4 * v$	<i>V<sub>ГВС</sub></i>	<b>0,0172</b>

#### Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Концентрация загрязняющего вещества, мг/м <sup>3</sup>	<i>C<sub>ЗВ</sub></i>	<b>108,8</b>
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с, $G = (C_{ЗВ} / 1000) * V_{ГВС}$	<i>G</i>	<b>0,0019</b>
Количество выбрасываемого ЗВ, т/год, $M = (G * T * 3600) / 1000000$	<i>M</i>	<b>0,04514</b>

#### Примесь: 0304 Азота (II) оксид

Концентрация загрязняющего вещества, мг/м <sup>3</sup>	<i>C<sub>ЗВ</sub></i>	<b>17,68</b>
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с, $G = (C_{ЗВ} / 1000) * V_{ГВС}$	<i>G</i>	<b>0,0003</b>
Количество выбрасываемого ЗВ, т/год, $M = (G * T * 3600) / 1000000$	<i>M</i>	<b>0,00733</b>

#### Примесь: 0337 Углерод оксид

Концентрация загрязняющего вещества, мг/м <sup>3</sup>	<i>C<sub>ЗВ</sub></i>	<b>128</b>
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с, $G = (C_{ЗВ} / 1000) * V_{ГВС}$	<i>G</i>	<b>0,0022</b>
Количество выбрасываемого ЗВ, т/год, $M = (G * T * 3600) / 1000000$	<i>M</i>	<b>0,05310</b>
		<b>3</b>

#### Примесь: 0330 Сера диоксид

Концентрация загрязняющего вещества, мг/м <sup>3</sup>	<i>C<sub>ЗВ</sub></i>	<b>8</b>
--	-----------------------	----------

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с, $G = (CЗВ / 1000) * VTBC$	<b>G</b>	<b>0,0001</b>
Количество выбрасываемого ЗВ, т/год, $M = (G * T * 3600) / 1000000$	<b>M</b>	<b>0,00332</b>

Итого, без учета очистки в процессе сжигания отходов

Код	Примесь	КПД очистки, %	Выброс г/с	Выброс т/год
301	Азота (IV) диоксид	29,0000	0,00268	0,06357 746
304	Азота (II) оксид	60,6000	0,00076142	0,01860 406
337	Углерод оксид	58,1200	0,00525310	0,12679 799
330	Сера диоксид	57,5000	0,00023529	0,00780 920

Итого, с учетом очистки в процессе сжигания отходов

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
301	Азота (IV) диоксид	0,0019	0,04514000
304	Азота (II) оксид	0,0003	0,00733000
337	Углерод оксид	0,0022	0,05310300
330	Сера диоксид	0,0001	0,00331891

Вид топлива, **K3 = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год,	<b>BT</b>	<b>100</b>
Время работы, ч/год		<b>6700</b>
Расход топлива, г/с,	<b>BG</b>	<b>4,15</b>
Марка топлива, <b>M = Дизельное топливо</b>		
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1),	<b>QR</b>	<b>10210</b>
Пересчет в МДж, $QR = QR * 0.004187$	<b>QR</b>	<b>42,75</b>
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1),	<b>AR</b>	<b>0,025</b>
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1),	<b>AIR</b>	<b>0,025</b>
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1),	<b>SR</b>	<b>0,3</b>
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1),	<b>SIR</b>	<b>0,3</b>

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт ,	<i>QN</i>	5
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт ,	<i>QF</i>	5
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) ,	<i>KNO</i>	0,0396
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений ,	<i>B</i>	0
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN)0,25$	<i>KNO</i>	0,03960
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1 - B)$	<i>MNOT</i>	0,1693
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1 - B)$	<i>MNOG</i>	0,007
Выброс азота диоксида (0301), т/год , $_M_ = 0.8 * MNOT$	<i>M</i>	0,13543
Выброс азота диоксида (0301), г/с , $_G_ = 0.8 * MNOG$	<i>G</i>	0,00561

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , $_M_ = 0.13 * MNOT$	<i>M</i>	0,02200
Выброс азота оксида (0304), г/с , $_G_ = 0.13 * MNOG$	<i>G</i>	0,00091
		243

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2)	<i>NSO2</i>	0,02
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1)	<i>H2S</i>	0
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 * BT * SR * (1 - NSO2) + 0.0188 * H2S * BT$	<i>M</i>	0,588
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 * BG * SIR * (1 - NSO2) + 0.0188 * H2S * BG$	<i>G</i>	0,02437
		811

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , Тип топки: Камерная топка	<i>Q4</i>	0
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , Коэффициент, учитывающий долю потери тепла ,	<i>Q3</i>	0,5
	<i>R</i>	0,65
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR$	<i>CCO</i>	13,9
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1 - Q4 / 100)$	<i>M</i>	1,39000
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1 - Q4 / 100)$	<i>G</i>	0,05763

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1)	<i>F</i>	0,01
-------------------------	----------	------

Тип топки: Камерная топка

Наименование ПГОУ: Фильтры грубой очистки

Фактическое КПД очистки, %

*KPD* 53,8

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M = BT \cdot AR \cdot F$

*M* 0,025

0,00103

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $G = BG \cdot AIR \cdot F$

*G* 65

Валовый выброс с учетом очистки, т/год,  $M = M \cdot (1 - KPD / 100)$

*M* 0,01155

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с,  $G = G \cdot (1 - KPD / 100)$

0,00047

*G* 886

Итого, при работе на ДТ (без учета очистки):

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>КПД очистки, %</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
301	Азота (IV) диоксид	29,0000	0,00561493	0,13543 200
304	Азота (II) оксид	60,6000	0,00091243	0,02200 770
337	Углерод оксид	58,1200	0,05762900	1,39000 000
330	Сера диоксид	57,5000	0,02437811	0,58800 000
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	53,8000000	0,00103650	0,02500 000

Итого, при работе на ДТ (с учетом очистки):

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
301	Азота (IV) диоксид	0,003987	0,096156720
304	Азот (II) оксид	0,000359	0,0086710338
337	Углерод оксид	0,024135	0,58213200
330	Сера диоксид	0,010361	0,24990000
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00047886	0,0115500

ВСЕГО ОТ ИСТОЧНИКА (без учета

очистки):

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
301	Азота (IV) диоксид	0,0082910	0,1990095
304	Азот (II) оксид	0,0016738	0,0406117600
330	Сера диоксид	0,0246130	0,5958092
337	Углерод оксид	0,0628821	1,51679800
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00103650	0,0250000

ВСЕГО ОТ ИСТОЧНИКА (с учетом очистки):

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
301	Азота (IV) диоксид	0,0058866	0,1412967
304	Азот (II) оксид	0,0006595	0,016001034
330	Сера диоксид	0,010460700	0,25321891
337	Углерод оксид	0,026335000	0,635235000
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000478900	0,011550000

1,0573017

**Источник загрязнения N 0003, Выхлопная труба****Источник выделения N 003, Дробилка молотковая "Аэролит"**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами

Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.

3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Технологическая операция: Дробление отходов на роторных измельчителях  
Перерабатываемый материал: Стеклобой, фарфоровые материалы, золошлаки, отходы шлакоблоков

Время работы оборудования в год, час	<i>T</i>	<b>2880</b>	
Масса перерабатываемого материала, т/год	<i>M</i>	<b>2880</b>	
Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1)	<i>Q2</i>	<b>0,7</b>	
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1)		<b>0,194</b>	%
$G = Q2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600)$	<i>G</i>	<b>44</b>	<b>100</b>
Валовый выброс ЗВ, т/год (2)		<b>2,016</b>	<b>100</b>
$M = G \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot 3600$	<i>M</i>	<b>2,016</b>	<b>100</b>

Примерное содержание компонентов в отходах подвергаемых дроблению:

Бой стекла, лабораторная посуда и стекло тара, %	1,7
Зол шлаковые отходы, %	27,8
Фарфоровые изоляторы и др., %	13,9
Строительные отходы, отходы футеровки и теплоизоляции, %	50,3
Отходы шлакоблочного и кирпичного производства, %	4,5
Использованные шамотные тигли и капли магнезитовые, %	1,7

Примерное содержание ЗВ в выбросах:

Взвешенные частицы, %	<i>C</i>	<b>48</b>
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, %	<i>C</i>	<b>52</b>

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы	0,093333333	0,96768
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,101111111	1,04832

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Стеклобой, фарфоровые материалы, золошлаки, отходы шлакоблоков

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , **K1** **0,06**  
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , **K2** **0,04**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR** **4**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , **K3SR** **1,2**

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3** **20**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , **K3** **3**

Влажность материала, % , **VL** **1**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , **K5** **0,9**

Размер куска материала, мм , **G7** **1**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , **K7** **0,8**

Высота падения материала, м , **GB** **1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , **B** **0,5**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **GMA**

**X** **1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год **GGO**

**D** **2880**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , **NJ** **0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,

$GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ)$  **GC** **0,72**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) , **TT** **10**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , %

**0,360**

$GC = GC * TT * 60 / 1200$  **GC** **00** **100**

Валовый выброс, т/кв (3.1.2) ,

$MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)$  **MC** **2,986**

**0** **100**

Примерное содержание компонентов в отходах подвергаемых дроблению:

Бой стекла, лабораторная посуда и стекло тара, %	1,7
Зол шлаковые отходы, %	27,8
Фарфоровые изоляторы и др., %	13,9
Строительные отходы, отходы футеровки и теплоизоляции, %	50,3
Отходы шлакоблочного и кирпичного производства, %	4,5
Использованные шамотные тигли и капели магнезитовые, %	1,7

Примерное содержание ЗВ в выбросах::

Взвешенные частицы, %	C	48
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, %	C	52

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы	0,1728	1,43327232
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1872	1,55271168

Итого выбросы общие:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы	0,266133333	2,40095232
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,288311111	2,60103168

**Источник загрязнения N 0004, Выхлопная труба**

**Источник выделения N 004, Двухвальная дробилка типа**

**"Шредер ДШК 600"**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами

Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.

3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Технологическая операция: Дробление отходов на роторных измельчителях

Перерабатываемый материал: Асбестосодержащие отходы, отходы минеральной ваты,

отходы полипропилена и пластика, резино-технические отходы

Время работы оборудования в кв., час/год

***T*** **2880**

Масса перерабатываемого материала, т/год

***M*** **2880**

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1)

***Q2*** **0,7**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1)

**%**

$$G = Q2 \cdot M \cdot 1000 / (_T_ \cdot 3600)$$

***G*** **0,19444** **0**

Валовый выброс ЗВ, т/кв. (2)

$$M = _G_ \cdot 10^{-6} \cdot _T_ \cdot 3600$$

***M*** **2,016** **0**

Примерное содержание компонентов в отходах подвергаемых дроблению:

Асбестосодержащие отходы,

%

***C*** **26,0**

Отходы минеральной ваты,

%

***C*** **26,0**

Отходы полипропилена и пластика, %

***C*** **19,8**

Резино-технические отходы,

%

***C*** **12,2**

Пластиковые отходы, Пэт тара. , %

***C*** **9,0**

Солевые, щелочные, воздушно-цинковые, ртутно-цинковые, серебряно-цинковые и литиевые батареи, %

***C*** **1,7**

Упаковочные материалы, %

***C*** **1,7**

Отходы труб ПВХ, %

***C*** **1,7**

Стеклопластиковые изделия, %

***C*** **1,7**

Примерное содержаниеЗВ в выбросах:

Пыль асбестосодержащая (с содержанием хризотилаасбеста до 10%)/по асбесту/ , %

***C*** **26,0**

Взвешенные частицы, %

***C*** **61,6**

Пыль тонко измельченного резинового вулканизата, %

С

12,2

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы	0,119777778	1,241856
2931	Пыль асбестосодержащая (с содержанием хризотилаасбеста до 10%)/по асбесту/	0,050555556	0,52416
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата	0,023722222	0,245952

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников  
п. 3 Расчетный

метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от

18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Асбестосодержащие отходы, отходы минеральной ваты, отходы

полипропилена и пластика, резино-технические отходы

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) ,

К1

0,06

Доля пыли, переходящей в

аэрозоль(табл.3.1.1) ,

К2

0,04

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности

К4

1

узла(табл.3.1.3) ,

Скорость ветра (среднекв.овая), м/с ,	<b>G3SR</b>	<b>4</b>	
Коэфф., учитывающий среднекв.овую скорость ветра(табл.3.1.2) ,	<b>K3SR</b>	<b>1,2</b>	
Скорость ветра (максимальная), м/с ,	<b>G3</b>	<b>20</b>	
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,	<b>K3</b>	<b>3</b>	
Влажность материала, % ,	<b>VL</b>	<b>1</b>	
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) ,	<b>K5</b>	<b>0,9</b>	
Размер куска материала, мм ,	<b>G7</b>	<b>1</b>	
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,	<b>K7</b>	<b>0,8</b>	
Высота падения материала, м ,	<b>GB</b>	<b>1</b>	
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) ,	<b>B</b>	<b>0,5</b>	
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,	<b>GMAX</b>	<b>1</b>	
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,	<b>GGOD</b>	<b>2880</b>	
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,	<b>NJ</b>	<b>0</b>	
Вид работ: Пересыпка			

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,

$$GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ)$$

**GC**                      **0,72**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) ,

**TT**                      **10**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с ,

$$GC = GC * TT * 60 / 1200$$

**GC**                      **0,36000**                      **%**  
**100**

Валовый выброс, т/кв. (3.1.2)

$$MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)$$

**MC**                      **2,9860**                      **100**

Примерное содержаниеЗВ в выбросах:

Пыль асбестосодержащая (с содержанием хризотилаасбеста до 10%)/по асбесту/ , %

**C**                      **26,0**

Взвешенные частицы, %

**C**                      **61,6**

Пыль тонко измельченного резинового вулканизата, %

**C**                      **12,2**


Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0,22176	1,839366144

2931	Пыль асбестосодержащая (с содержанием хризотиласбеста до 10%)/по асбесту/	0,0936	0,77635584
2978	Пыль тонкоизмельченного резинового вулканизата	0,04392	0,364290048

Итого выбросы общие:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы	0,341537778	3,081222144
2931	Пыль асбестосодержащая (с содержанием хризотиласбеста до 10%)/по асбесту/	0,144155556	1,30051584
2978	Пыль тонкоизмельченного резинового вулканизата	0,067642222	0,610242048

**Источник загрязнения N 6001-6002, Неорганизованный**

**Источник выделения N 005-006, Машинка отрезная**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка деталей из стали: Отрезные станки

Фактический кв.овой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,

**T**

**1880**

Число станков данного типа, шт.,	<b>KOLI</b>	
	<b>V</b>	<b>2</b>
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,	<b>NSI</b>	<b>2</b>

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),	<b>GV</b>	<b>0,203</b>
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),	<b>KN</b>	<b>0,2</b>
		<b>0,5495</b>
Валовый выброс, т/год (1), $\underline{M} = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot \underline{KOLIV} / 106$	<b>M</b>	<b>6</b>
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\underline{G} = KN \cdot GV \cdot NSI$	<b>G</b>	<b>0,0812</b>

ИТОГО:

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2902	Взвешенные частицы	0,0812	0,54956

**Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный**

**Источник выделения N 007, Дрель**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Дрель

Фактический кв.овой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/гол

**T** **1480**  
**KOLI**

Число станков данного типа, шт., **V** **1**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., **NSI** **1**

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),	<b>GV</b>	<b>0,007</b>
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),	<b>KN</b>	<b>0,2</b>
		<b>0,0074</b>
Валовый выброс, т/год (1), $\underline{M} = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot \underline{KOLIV} / 106$	<b>M</b>	<b>6</b>
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\underline{G} = KN \cdot GV \cdot NSI$	<b>G</b>	<b>0,0014</b>

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы	0,0014	0,00746

**Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный  
Источник выделения N 008, Газосварочный аппарат**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO <sub>2</sub> ,	<i>KNO2</i>	<i>0,8</i>
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,	<i>KNO</i>	<i>0,13</i>
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов		
Вид резки: Газовая		
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая		
Толщина материала, мм (табл. 4),	<i>L</i>	<i>5</i>
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования		
Время работы одной единицы оборудования, час/год,	<i>T</i>	<i>800</i>
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4),	<i>GT</i>	<i>74</i>

в том числе:

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),	<i>GT</i>	<i>1,1</i>
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),		
$\underline{M} = GT \cdot T / 10^6$	<i>M</i>	<i>0,00088</i>
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),		
$\underline{G} = GT / 3600$	<i>G</i>	<i>0,0003056</i>

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете**

**на железо/ (274)**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),		
Удельное выделение, г/ч (табл. 4),	<i>GT</i>	<i>72,9</i>
$\underline{M} = GT \cdot T / 10^6$	<i>M</i>	<i>0,0583</i>
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),		
$\underline{G} = GT / 3600$	<i>G</i>	<i>0,02025</i>

-----  
Газы:

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),	<i>GT</i>	<i>49,5</i>
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),		
$\underline{M} = GT \cdot T / 10^6$	<i>M</i>	<i>0,0396</i>
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),		
$\underline{G} = GT / 3600$	<i>G</i>	<i>0,01375</i>

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),

*GT* 39

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),

$$\underline{M} = KNO2 \cdot GT \cdot \underline{T} / 10^6$$

*M* 0,0250

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),

$$\underline{G} = KNO2 \cdot GT / 3600$$

*G* 0,00867

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),

$$\underline{M} = KNO \cdot GT \cdot \underline{T} / 10^6$$

*M* 0,00406

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),

$$\underline{G} = KNO \cdot GT / 3600$$

*G* 0,001408

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
123	Железо (II, III) оксиды	0,02025	0,0583
143	Марганец и его соединения	0,0003056	0,00088
301	Азота (IV) диоксид	0,00867	0,02496
304	Азот (II) оксид	0,001408	0,00406
337	Углерод оксид	0,01375	0,0396

**Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный**

**Источник выделения N 009, Пересыпка измельченного стекла**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Измельченное стекло

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),	<b>K1</b>	<b>0,05</b>
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),	<b>K2</b>	<b>0,03</b>

**Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)**

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднекв.овая), м/с, **G3SR** **4**

Коэфф., учитывающий среднекв.овую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR** **1,2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3** **20**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3** **3**

Влажность материала, %, **VL** **1**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5** **0,9**

Размер куска материала, мм, **G7** **1**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7** **0,8**

Высота падения материала, м, **GB** **1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B** **0,5**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX** **0,04**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD** **345,6**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ** **0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

**GC = K1·K2·K3·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GMAX·106 / 3600·(1-NJ)** **GC** **0,0180**

Валовый выброс, т/кв. (3.1.2),

**MC = K1·K2·K3SR·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GGOD·(1-NJ)** **MC** **0,22395**

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,018000	0,22395

**Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный  
Источник выделения N 010, Бетономешалка**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4.  
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Основные технологические переделы при пр-ве ЖБИ

Источник выделения: Бетономешалка

Удельный показатель выделения,  
кг/т(табл.4.5.2) ,

*Q* 1,3  
3

**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)**

Продолжительность технологического процесса или "чистое" время работы технологического оборудования, час/год ,

*T* 1000

Общее кол-во данного сырья или материалов, используемых в технологическом процессе,

т/год ,

*B* 1250

Валовый выброс, т/год (4.5.4) ,

$\underline{M} = Q * B / 1000$

*M* 1,66

Максимальный разовый выброс, г/с ,

$\underline{G} = \underline{M} * 10^6 / (\underline{T} * 3600)$

*G* 0,462

Итого:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0,462	1,66

	казахстанских месторождений)		
--	------------------------------	--	--

**Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный**

**Источник выделения N 011, Склад строительных отходов**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Строительные отходы

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1** **0,05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2** **0,01**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднекв.овая), м/с, **G3SR** **3,1**

Коэфф., учитывающий среднекв.овую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR** **1,2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3** **25**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3** **3**

Влажность материала, %, **VL** **5**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5** **0,7**

Размер куска материала, мм, **G7** **20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),	<b>K7</b>	<b>0,5</b>
Высота падения материала, м,	<b>GB</b>	<b>1</b>
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),	<b>B</b>	<b>0,5</b>
Грузоподъемность одного автосамосвал до 10 т, коэффициент	<b>K9</b>	<b>0,2</b>
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,	<b>GMAX</b>	<b>10</b>
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,	<b>GGOD</b>	<b>7500</b>
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<b>NJ</b>	<b>0,8</b>
Вид работ: Разгрузка		

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 106 / 3600 \cdot (1 - NJ) \quad GC \quad 0,02917$$

Валовый выброс, т/кв. (3.1.2),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) \quad MC \quad 0,0315$$

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Строительные отходы

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1** **0,05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2** **0,01**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднекв.овая), м/с, **G3SR** **3,1**

Коэфф., учитывающий среднекв.овую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR** **1,2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3** **25**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3** **3**

Влажность материала, %, **VL** **5**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5** **0,7**

Размер куска материала, мм, **G7** **20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7** **0,5**

Высота падения материала, м, **GB** **1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B** **0,5**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX** **10**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD** **7500**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ** **0,8**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 106 / 3600 \cdot (1 - NJ) \quad GC \quad 0,1458$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) \quad MC \quad 0,1575$$

## п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Строительные отходы

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),	<b>K4</b>	<b>1</b>
Скорость ветра (среднекв.овая), м/с,	<b>G3SR</b>	<b>4</b>
Коэфф., учитывающий среднекв.овую скорость ветра(табл.3.1.2),	<b>K3SR</b>	<b>1,2</b>
Скорость ветра (максимальная), м/с,	<b>G3</b>	<b>20</b>
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),	<b>K3</b>	<b>3</b>
Влажность материала, %,	<b>VL</b>	<b>5</b>
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<b>K5</b>	<b>0,7</b>
Размер куска материала, мм,	<b>G7</b>	<b>20</b>
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),	<b>K7</b>	<b>0,5</b>
Поверхность пыления в плане, м2	<b>S</b>	<b>100</b>
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала	<b>K6</b>	<b>1,45</b>
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1),	<b>Q</b>	<b>0,002</b>
Количество дней с устойчивым снежным покровом	<b>TSP</b>	<b>125</b>
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год	<b>TO</b>	<b>200</b>
Количество дней с осадками в виде дождя в год, $TD = 2 \cdot TO / 24$	<b>TD</b>	<b>16,666667</b>
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<b>NJ</b>	<b>0,8</b>
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),		
$GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ)$	<b>GC</b>	<b>0,06090</b>
Валовый выброс, т/год (3.2.5),		
$MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ)$	<b>MC</b>	<b>0,4701</b>
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC$	<b>G</b>	<b>0,2067</b>
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC$	<b>M</b>	<b>0,659</b>

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,2067	0,65905

**Источник загрязнения N 6008-6027, Неорганизованный  
Источник выделения N 012-031, Емкости 1 м<sup>3</sup> для временного хранения  
отработанного масла**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих  
веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт,  $NP = \text{Масла}$

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup>(Прил. 12) **C** **0,324**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) **YY** **0,2**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период,  
т **BOZ** **250**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) **YYY** **0,2**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период,  
т **BVL** **250**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его  
закачки, м<sup>3</sup>/ч, **VC** **16**

Коэффициент(Прил. 12) **KNP** **0,00027**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного  
типа, м<sup>3</sup> **VI** **1**

Количество резервуаров данного типа **NR** **20**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии **KNR** **1**

Категория веществ: А,  
Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение  $K_{pm}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8) **KPM** **0,1**

Значение  $K_{psr}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8) **KPSR** **0,1**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов  
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHR** **0,22**  
**0,00118**

**GHR = GHR + GHR \* KNP \* NR** **GHR** **80**

Коэффициент **KPSR** **0,1**

**KPMA**

Коэффициент,  $K_{PMAX} = KPMA \cdot X$  **X** **0,1**

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup> **V** **20**

**0,00118**

Сумма  $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$  **GHR** **80**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMA \cdot VC /$  **0,00014**

**3600** **G** **4**

Среднекв.овые выбросы, т/год (6.2.2) **0,00119**

**M = (YY \* BOZ + YYY \* BVL) \* KPMA \* 10 ^ (-6) + GHR** **M** **80**

**Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723\*)**

Концентрация ЗВ в парах, %  
масс(Прил. 14),

*CI*                    **100**  
**0,00119**

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\_M\_ = CI * M / 100$

*M*                    **80**

**0,00014**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\_G\_ = CI * G / 100$

*G*                    **4**

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2735	Масло минеральное нефтяное	0,000144	0,0011980

**Источник загрязнения N 6028-6047, Неорганизованный**

**Источник выделения N 032-051, Емкости 1 м3 для временного хранения маслянистой смеси, эмульсии, нефтезагрязненных стоков**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, *NP* =

**Масла**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12)

*C*                    **0,324**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12)

*YY*                    **0,2**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т

*BOZ*                    **50**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12)

*YYY*                    **0,2**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т

*BVL*                    **50**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч,

*VC*                    **16**

Коэффициент(Прил. 12)

*KNP*                    **0,00027**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3

*VI*                    **1**

Количество резервуаров данного типа

*NR*                    **20**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии

*KNR*                    **1**

Категория веществ: А, Б,

В

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение $K_{рmax}$ для этого типа резервуаров(Прил. 8)	<b>KPM</b>	<b>0,1</b>
Значение $K_{рsg}$ для этого типа резервуаров(Прил. 8)	<b>KPSR</b>	<b>0,1</b>
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13) , <b><math>GHR = GHR + GHRI * KNP * NR</math></b>	<b>GHRI</b> <b>GHR</b>	<b>0,22</b> <b>0,0011880</b>
Коэффициент	<b>KPSR</b>	<b>0,1</b>
Коэффициент , <b><math>KPMAX = KPMAX</math></b>	<b>KPMAX</b>	<b>0,1</b>
Общий объем резервуаров, м <sup>3</sup>	<b>V</b>	<b>20</b>
Сумма $G_{hri} * K_{np} * N_r$	<b>GHR</b>	<b>0,0011880</b>
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) , <b><math>G = C * KPMAX * VC / 3600</math></b>	<b>G</b>	<b>0,000144</b>
Среднекв.овые выбросы, т/год (6.2.2) <b><math>M = (YU * BOZ + YUY * BVL) * KPMAX * 10^{(-6)} + GHR</math></b>	<b>M</b>	<b>0,0011900</b>

**Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) ,	<b>CI</b>	<b>100</b>
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , <b><math>_M_ = CI * M / 100</math></b>	<b>M</b>	<b>0,0011900</b>
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , <b><math>_G_ = CI * G / 100</math></b>	<b>G</b>	<b>0,000144</b>

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2735	Масло минеральное нефтяное	0,000144	0,0011900

**Источник загрязнения N 6048-6097, Неорганизованный  
Источник выделения N 052-101, Емкости 200 л для временного хранения отработанного масла**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт , **NP = Масла**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)		
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м <sup>3</sup> (Прил. 12)	<b>C</b>	<b>0,324</b>
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12)	<b>YU</b>	<b>0,2</b>
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т	<b>BOZ</b>	<b>250</b>
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12)	<b>YUY</b>	<b>0,2</b>
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т	<b>BVL</b>	<b>250</b>

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м <sup>3</sup> /ч ,	<i>VC</i>	<b>16</b>
Коэффициент(Прил. 12)	<i>KNP</i>	<b>0,00027</b>
Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)		
Объем одного резервуара данного типа, м <sup>3</sup>	<i>VI</i>	<b>0,2</b>
Количество резервуаров данного типа	<i>NR</i>	<b>50</b>
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии	<i>KNR</i>	<b>1</b>

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение  $K_{pm}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8)

*KPM* **0,1**

Значение  $K_{psr}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8)

*KPSR* **0,1**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13) ,

*GHRI* **0,22**

$GHR = GHR + GHRI * KNP$

**0,00297**

\* *NR*

*GHR* **00**

Коэффициент

*KPSR* **0,1**

Коэффициент ,  $KPMAX =$

***KPMAX***

*KPMAX* **0,1**

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>

*V* **10**

**0,00297**

Сумма  $G_{hri} * K_{np} * N_r$

*GHR* **00**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) ,  $G = C * KPMAX * VC /$

**0,00014**

**3600**

*G* **4**

Среднекв.овые выбросы, т/год (6.2.2)

**0,00298**

$M = (YU * BOZ + YUY * BVL) * KPMAX * 10^{(-6)} + GHR$

*M* **00**

**Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) ,

*CI* **100**

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M = CI * M$

**0,00298**

**/ 100**

*M* **00**

**0,00014**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100$

*G* **4**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное	0,000144	0,0029800

**Источник выделения N 6098-6099, Неорганизованный источник  
Источник выделения N 102-103, Емкость для хранения  
дизельного топлива**

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов.

Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт *NP = Дизельное топливо*

Климатическая зона: вторая - северные области

РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup>(Прил. 12)

*C* 3,14

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12)

*YY* 1,9

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т

*BOZ* 25

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12)

*YYY* 2,6

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т

*BVL* 25

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч

*VC* 0,7

Коэффициент(Прил. 12) ,

*KNP* 0,0029

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup> ,

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>

*VI* 1

Количество резервуаров данного типа ,

*NR* 2

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии ,

*KNR* 1

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение  $K_{pmax}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8)

*KPM* 0,1

Значение  $K_{psr}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8)

*KPSR* 0,1

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13)

*GHR* 0,22

$GHR = GHR + GHR * KNP$

$* NR$

*GHR* 0,002552

Коэффициент

*KPSR* 0,1

нт

*KPM*

Коэффициент ,  $KPMAX$

*AX* 0,1

Общий объем резервуаров, м <sup>3</sup>	<i>V</i>	2
Сумма $G_{hri} * K_{np} * N_r$	<i>GHR</i>	0,002552
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) , $G = C * K_{PMAH} * VC / 3600$	<i>G</i>	0,000061
Среднекварт.выбросы, т/кв. (6.2.2) , $M = (YU * BOZ + YUU * BVL) * K_{PMAH} * 10^{-6} + GHR$	<i>M</i>	0,002563

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/(10)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $_M_ = CI * M / 100$	<i>CI</i>	99,72
	<i>M</i>	0,002556 0,000060
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $_G_ = CI * G / 100$	<i>G</i>	8

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $_M_ = CI * M / 100$	<i>CI</i>	0,28 0,000007
	<i>M</i>	18 0,000000
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $_G_ = CI * G / 100$	<i>G</i>	171

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв.
333	Сероводород	0,000000171	0,00000718
2754	Алканы C12-19	0,0000608	0,002556

**Источник загрязнения N 6100,  
Неорганизованный источник  
Источник выделения N 104, Насос для перекачки  
дизельного топлива НШ32**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов  
загрязняющих  
веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004.  
Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств  
перекачки

Нефтепродукт: Дизельное  
топливо

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с  
температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос  
НШ32

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) ,	$Q$	0,04
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт.	$N1$	1
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт.	$NN1$	1
Время работы одной единицы оборудования, час/год	$T$	300
Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , $G = Q * NN1 / 3.6$	$G$	0,01111
Валовый выброс, т/год (8.2) , $M = (Q * N1 * \_T\_ ) / 1000$	$M$	0,012

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (10)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) ,	$CI$	99,72
Валовый выброс, т/год. (5.2.5) , $\_M\_ = CI * M / 100$	$M$	0,01197
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\_G\_ = CI * G / 100$	$G$	0,01108

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) ,	$CI$	0,28
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $\_M\_ = CI * M / 100$	$M$	0,0000336
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\_G\_ = CI * G / 100$	$G$	0,0000311

**Итого выбросы:**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
333	Сероводород	0,0000311	0,0000336
2754	Алканы C12-19	0,01108	0,01197

**Источник загрязнения N 6101, Неорганизованный источник  
Источник выделения N 105, Насос для перекачки отработанного масла НШ32**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: **Масла**

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос НШ32

Удельный выброс, кг/час (табл. 6.1)	$Q$	0,02
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт.	$NI$	1
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт.	$NNI$	1
Время работы одной единицы оборудования, час/год,	$T$	300
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6$	$G$	0,00556
Валовый выброс, т/год (6.2.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000$	$M$	0,0060

**Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14)	$CI$	100
Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100$	$M$	0,006
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100$	$G$	0,00556

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное	0,00556	0,006000 0

**Источник загрязнения N 6102, Неорганизованный**

**Источник выделения N 106, Склад готовой продукции (нейтральный грунт после обжига отходов в печи)**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
  2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Готовая продукция

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),	$K1$	0,1
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),	$K2$	0,05

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),	<b>K4</b>	<b>1</b>
Скорость ветра (среднекв.овая), м/с,	<b>G3SR</b>	<b>4</b>
Коэфф., учитывающий среднекв.овую скорость ветра(табл.3.1.2),	<b>K3SR</b>	<b>1,2</b>
Скорость ветра (максимальная), м/с,	<b>G3</b>	<b>20</b>
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),	<b>K3</b>	<b>3</b>
Влажность материала, %,	<b>VL</b>	<b>1</b>
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<b>K5</b>	<b>0,9</b>
Размер куска материала, мм,	<b>G7</b>	<b>70</b>
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),	<b>K7</b>	<b>0,4</b>
Высота падения материала, м,	<b>GB</b>	<b>1</b>
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),	<b>B</b>	<b>0,5</b>
Грузоподъемность одного автосамосвал до 10 т, коэффициент	<b>K9</b>	<b>0,1</b>
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,	<b>GMAX</b>	<b>0,5</b>
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,	<b>GGOD</b>	<b>1500</b>
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<b>NJ</b>	<b>0</b>
Вид работ: Разгрузка		

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 106 / 3600 \cdot (1 - NJ) \quad GC \quad 0,03750$$

Валовый выброс, т/кв. (3.1.2),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) \quad MC \quad 0,1620$$

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Готовая продукция

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),	<b>K1</b>	<b>0,1</b>
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),	<b>K2</b>	<b>0,05</b>

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),	<b>K4</b>	<b>1</b>
Скорость ветра (среднекв.овая), м/с,	<b>G3SR</b>	<b>4</b>
Коэфф., учитывающий среднекв.овую скорость ветра(табл.3.1.2),	<b>K3SR</b>	<b>1,2</b>
Скорость ветра (максимальная), м/с,	<b>G3</b>	<b>20</b>
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),	<b>K3</b>	<b>3</b>
Влажность материала, %,	<b>VL</b>	<b>1</b>
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<b>K5</b>	<b>0,9</b>

Размер куска материала, мм,	<i>G7</i>	<i>70</i>
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),	<i>K7</i>	<i>0,4</i>
Высота падения материала, м,	<i>GB</i>	<i>1</i>
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),	<i>B</i>	<i>0,5</i>
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,	<i>GMAX</i>	<i>0,5</i>
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,	<i>GGOD</i>	<i>1500</i>
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<i>NJ</i>	<i>0</i>
Вид работ: Пересыпка		
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),		
$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 106 / 3600 \cdot (1 - NJ)$	<i>GC</i>	<i>0,3750</i>
Валовый выброс, т/год (3.1.2),		
$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ)$	<i>MC</i>	<i>1,6200</i>

### п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Готовая продукция

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),	<i>K4</i>	<i>1</i>
Скорость ветра (среднекв.овая), м/с,	<i>G3SR</i>	<i>4</i>
Коэфф., учитывающий среднекв.овую скорость ветра(табл.3.1.2),	<i>K3SR</i>	<i>1,2</i>
Скорость ветра (максимальная), м/с,	<i>G3</i>	<i>20</i>
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),	<i>K3</i>	<i>3</i>
Влажность материала, %,	<i>VL</i>	<i>1</i>
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<i>K5</i>	<i>0,9</i>
Размер куска материала, мм,	<i>G7</i>	<i>70</i>
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),	<i>K7</i>	<i>0,4</i>
Поверхность пыления в плане, м <sup>2</sup>	<i>S</i>	<i>100</i>
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала	<i>K6</i>	<i>1,45</i>
Унос материала с 1 м <sup>2</sup> фактической поверхности, г/м <sup>2</sup> *с(табл.3.1.1),	<i>Q</i>	<i>0,002</i>
Количество дней с устойчивым снежным покровом	<i>TSP</i>	<i>125</i>
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год	<i>TO</i>	<i>200</i>
Количество дней с осадками в виде дождя в год, $TD = 2 \cdot TO / 24$	<i>TD</i>	<i>16,6667</i>
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<i>NJ</i>	<i>0,95</i>
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),		
$GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ)$	<i>GC</i>	<i>0,01566</i>
Валовый выброс, т/год (3.2.5),		
$MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ)$	<i>MC</i>	<i>0,1209</i>
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC$	<i>G</i>	<i>0,4282</i>

Сумма выбросов, т/год(3.2.4),  $M = M + MC$ *M***1,903**

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,4282	1,90287

**Источник загрязнения N 6103, Неорганизованный****Источник выделения N 107, Выгрузка золы**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

*KOC***0,4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Зола

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),

*K1***0,06**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),

*K2***0,04****Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20****(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,****доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей****казахстанских****месторождений) (494)**Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон

Загрузочный рукав не

применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),

*K4***0,2**

Скорость ветра (среднекв.овая),

м/с,

*G3SR***4**

Коэфф., учитывающий среднекв.овую скорость ветра(табл.3.1.2),

*K3SR***1,2**

Скорость ветра (максимальная), м/с,	<b>G3</b>	<b>20</b>
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),	<b>K3</b>	<b>3</b>
Влажность материала, %,	<b>VL</b>	<b>1</b>
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<b>K5</b>	<b>0,9</b>
Размер куска материала, мм,	<b>G7</b>	<b>1</b>
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),	<b>K7</b>	<b>0,8</b>
Высота падения материала, м,	<b>GB</b>	<b>0,5</b>
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),	<b>B</b>	<b>0,4</b>
	<b>GMA</b>	
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,	<b>X</b>	<b>0,5</b>
	<b>GGO</b>	
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,	<b>D</b>	<b>1800</b>
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<b>NJ</b>	<b>0</b>
Вид работ: Пересыпка		
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),		
<b>GC = K1·K2·K3·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GMAX·106 / 3600·(1-NJ)</b>	<b>GC</b>	<b>0,0576</b>
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.		
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20),	<b>TT</b>	<b>1</b>
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с		<b>0,0028</b>
<b>= GC · TT · 60 / 1200</b>	<b>GC</b>	<b>8</b>
Валовый выброс, т/год (3.1.2),		
<b>MC = K1·K2·K3SR·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GGOD·(1-NJ)</b>	<b>MC</b>	<b>0,2986</b>
		<b>0,0028</b>
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), <b>G = MAX(G,GC)</b>	<b>G</b>	<b>8</b>
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), <b>M = M + MC</b>	<b>M</b>	<b>0,2986</b>
С учетом коэффициента гравитационного осаждения		<b>0,1194</b>
Валовый выброс, т/год	<b>M</b>	<b>4</b>
		<b>0,0011</b>
Максимальный разовый выброс	<b>G</b>	<b>5</b>

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выбро с г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
------------	----------------	------------------------	---------------------

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0012	0,11944
------	---	--------	---------

**Источник загрязнения N 6104-6128, Неорганизованный**

**Источник выделения N 108-132, Емкости для временного хранения жидких нефтяных отходов**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

**Нефтепродукт, NP = жидкие нефтяные отходы**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup>(Прил. 12) **C** **5,4**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) **YY** **4**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т **BOZ** **2000**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) **YYY** **4**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т **BVL** **2000**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м<sup>3</sup>/ч, **VC** **16**

Коэффициент(Прил. 12) **KNP** **0,0043**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup> **VI** **2**

Количество резервуаров данного типа **NR** **25**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии **KNR** **1**

Категория веществ: А

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение  $K_{pmax}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8) **KPM** **1**

Значение  $K_{psr}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8) **KPSR** **0,7**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHR** **0,22**

$GHR = GHR + GHR * KNP *$

**NR** **GHR** **0,0236500**

Коэффициент **KPSR** **0,7**

Коэффициент,  $KPMAX =$

**KPMAX** **KPMAX** **1**

Общий объем резервуаров, м <sup>3</sup>	V	50
Сумма Ghri*Knp*Nr	GHR	0,0236500
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C * KPMAX * VC / 3600$	G	0,024
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2)	M	0,0396500
$M = (YU * BOZ + YUY * BVL) * KPMAX * 10^{(-6)} + GHR$	M	0,0396500

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),	CI	99,52
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI * M / 100$	M	0,0394597
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI * G / 100$	G	0,0238848

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),	CI	0,48
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI * M / 100$	M	0,0001903
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI * G / 100$	G	0,0001152

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
333	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0238848	0,0394597
2754	Сероводород	0,0001152	0,0001903

**РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ**

Расчет рассеивания представлен в приложении проекта

### ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА

Плата за эмиссии в окружающую среду от стационарных источников выбросов загрязняющих веществ осуществляется согласно гл. 69. ст. 576 Кодекса Республики Казахстан от 10.12.2008 года № 99-IV «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс).

Нормативная ежегодная плата за загрязнение атмосферного воздуха определяется из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год помноженная на нормативную ставку вещества и на т/год.

$$\text{Нормативная ежегодная плата} = 3932 \times \text{ставка} \times \text{т/год}$$

Расчёт платы за выбросы вредных веществ в атмосферу от источников загрязнения на участке работ представлен в таблице.

КОД ЗВ	Виды загрязняющих веществ	Выбросы загрязняющих веществ, т/год	Ставки платы, тг.	МРП	Сумма платежа, тг./год
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды	0.0583	30	3932	6877,068
0143	Марганец и его соединения	0.00088		3932	0
0301	Азота (IV) диоксид	5.171944398	20	3932	406721,7
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.83336107364	20	3932	65535,51
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.01155	24	3932	1089,95
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.444943975	20	3932	34990,39
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0.03950048	124	3932	19259,17
0337	Углерод оксид	9.8990732009	0.32	3932	12455,41
2735	Масло минеральное нефтяное ( веретенное, машинное, цилиндрическое)	0.011368	0,32	3932	14,30367
2754	Алканы C12-19	0.0147163	0,32	3932	18,51664
2902	Взвешенные частицы (116)	6.177794464	10	3932	242910,9
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0.22395	10	3932	8805,714
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6.94239168	10	3932	272974,8
2931	Пыль асбестосодержащая	1.30051584	10	3932	51136,28

2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин	0.610242048	10	3932	23994,72
<b>В С Е Г О:</b>		<b>31.7405314595</b>			<b>1146784</b>

Таким образом, плата за выбросы от источников загрязнения по всему предприятию составляет: **1146784 тг/год.**

**БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ**



М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 -2035 года

Алматы, ТОО "ЭКОЗапад"

Наименование производства номер цеха, участка	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 вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Производственная база	0001	0001 01	Деструктор ДС 4000	Выхлопные газы	Площадка 1	8640	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	7.0502643
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	2.0642133
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.4511178
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	22.02540162
	0002	0002 02	Форсаж - 2	Выхлопные газы		1206	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.3
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.1990095
							Азот (II) оксид (Азота	0304(6)	0.04061176

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников производственной базы ТОО «ЭКО-Запад»

проект нормативов допустимых выоросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников производственной базы ТОО «ЭКО-запад»



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 -2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Наименование производства номер цеха, участка	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 вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0003	0003 03	Дробилка молотковая " Аэролит"	Выхлопные газы		2880	оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)	0328(583)	0.025
							Взвешенные частицы (116) 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)	0330(516)	0.5958092
							Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0337(584)	1.516798
	0004	0004 04	Двухвальная дробилка типа " Шредер ДШК 600"	Выхлопные газы		2880	Взвешенные частицы (116) Пыль асбестосодержащая (с содержанием хризотиласбеста до 10%) / по асбесту/ (485)	2902(116) 2908(494)	2.40095232 2.60103168
							Пыль асбестосодержащая (с содержанием хризотиласбеста до 10%) / по асбесту/ (485)	2902(116) 2931(485)	3.081222144 1.30051584
							Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	2978(1090*)	0.610242048

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 -2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6001- 6002	6001-6002 05-06	Машинка отрезная	пыление		1880	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.54956
	6003	6003 07	Дрель	пыление		1480	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00746
	6004	6004 08	Газосварочный аппарат	пыление		800	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (в диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0123(274)  0143(327)  0301(4)  0304(6)  0337(584)	0.0583  0.00088  0.02496  0.00406  0.0396
	6005	6005 09	Пересыпка измельченного стекла	пыление		8640	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2907(493)	0.22395
	6006	6006 10	Бетономешалка	пыление		1000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908(494)	1.66

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 -2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Наименование производства номер цеха, участка	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 вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6007	6007 11	Склад строительных отходов	пыление		700	углей казахстанских месторождений) (494) 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)	2908(494)	0.65905
	6008- 6027	6008- - 6027 12-31	Емкости 1 м3 для временного хранения отработанного масла	пыление		175200	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735(716*)	0.001198
	6028- 6047	6028- - 6047 32-51	Емкости 1 м3 для временного хранения маслянистой смеси, эмульсии, нефтезагрязненн ых стоков	пыление		175200	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735(716*)	0.00119
	6048- 6097	6048- 6097 52-101	Емкости 200 л для временного хранения отработанного	пыление		438000	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735(716*)	0.00298

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 -2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Наименование производства номер цеха, участка	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 вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6098- 6099	6098- 6099 102- 103	масла Емкость для хранения дизельного топлива	пыление		17520	Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) ( 10)	0333(518) 2754(10)	0.00000718 0.002556
	6100	6100 104	Насос для перекачки дизельного топлива НШ32	пыление		300	Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) ( 10)	0333(518) 2754(10)	0.0000336 0.01197
	6101	6101 105	Насос для перекачки отработанного масла НШ32	пыление		300	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735(716*)	0.006
	6102	6102 106	Склад готовой продукции ( нейтральный грунт после обжига отходов в печи)	пыление		3000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908(494)	1.90287

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 -2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Наименование производства номер цеха, участка	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 вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6103	6103 107	Выгрузка золы	пыление		1800	углей казахстанских месторождений) (494) 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)	2908(494)	0.11944
	6104- 6128	6104- 6128 108	Емкости для временного хранения жидких нефтяных отходов	пыление		219000	Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.0394597 0.0001903
Примечание: В графе 8 в скобках ( без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "**" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 -2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Производственная база			
0001	3	0.3	10.9	0.7704756		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1609671	5.005687653
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0261509	0.8133000402
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0061639	0.191725065
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3051167	9.22423819846
0002	3	0.3	10.9	0.7704756		2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0072211	0.1386
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0058866	0.141296745
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006595	0.01600103344
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000478863	0.01155
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0104605	0.25321891
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.026335	0.6352350024
0003	3	0.3	10.9	0.7704756		2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.266133333	2.40095232

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 -2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2908 (494)	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)	0.288311111	2.60103168
0004	3	0.1	3.8	0.0298451		2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.341537778	3.081222144
						2931 (485)	Пыль асбестосодержащая (с содержанием хризотиласбеста до 10%) /по асбесту/ (485)	0.144155556	1.30051584
						2978 (1090*)	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.067642222	0.610242048
6001-6002	2					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0812	0.54956
6003	2					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.00746
6004	2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.0583
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056	0.00088
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867	0.02496
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408	0.00406
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.0396
6005	2					2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.018	0.22395

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 -2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006	2					2908 (494)	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)	0.462	1.66
6007	2					2908 (494)	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)	0.2067	0.65905
6008-6027	2					2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.000144	0.001198
6028-6047	2					2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.000144	0.00119
6048-6097	2					2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.000144	0.00298
6098-6099	2					0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.000000171	0.00000718
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0000608	0.002556
6100	2					0333 (518)	Сероводород (	0.0000311	0.0000336

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 -2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.01108	0.01197
6101	2					2735 (716*)	Растворитель РПК-265П) (10) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00556	0.006
6102	2					2908 (494)	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)	0.4282	1.90287
6103	2					2908 (494)	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)	0.0012	0.11944
6104- 6128	2					0333 (518)	Сероводород (	0.0238848	0.0394597
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0001152	0.0001903

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 -2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Примечание: В графе 7 в скобках ( без "*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
на 2026 - 2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Производственная база					
0001 01	Скруббер Вентрури Еprom 1	53.8	53.8	2902	100
0001 01	Скруббер Вентрури Еprom 1	58.12	58.12	0337	100
0001 01	Скруббер Вентрури Еprom 1	57.5	57.5	0330	100
0001 01	Скруббер Вентрури Еprom 1	60.6	60.6	0304	100
0001 01	Скруббер Вентрури Еprom 1	29	29	0301	100
0002 02	Скруббер Вентрури Еprom 1	58.12	58.12	0337	100
0002 02	Скруббер Вентрури Еprom 1	57.5	57.5	0330	100
0002 02	Скруббер Вентрури Еprom 1	53.8	53.8	0328	100
0002 02	Скруббер Вентрури Еprom 1	60.6	60.6	0304	100
0002 02	Скруббер Вентрури Еprom 1	29	29	0301	100

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026-2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника 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 :		49.577904292	15.309678812	34.26822548	16.4308526475	17.8373728325	0	31.7405314595
в том числе:								
Т в е р д ы е:		15.500474032	15.175474032	0.325	0.15015	0.17485	0	15.325624032
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0583	0.0583	0	0	0	0	0.0583
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00088	0.00088	0	0	0	0	0.00088
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.025		0.025	0.01155	0.01345	0	0.01155
2902	Взвешенные частицы (116)	6.339194464	6.039194464	0.3	0.1386	0.1614	0	6.177794464
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.22395	0.22395	0	0	0	0	0.22395
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)	6.94239168	6.94239168	0	0	0	0	6.94239168

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026-2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника 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
2931	Пыль асбестосодержащая (с содержанием хризотиласбеста до 10%) /по асбесту/ (485)	1.30051584	1.30051584	0	0	0	0	1.30051584
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.610242048	0.610242048	0	0	0	0	0.610242048
Газообразные, жидкие:		34.07743026	0.13420478	33.94322548	16.2807026475	17.6625228325	0	16.4149074275
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7.2742338	0.02496	7.2492738	5.146984398	2.102289402	0	5.171944398
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.10888506	0.00406	2.10482506	0.82930107364	1.27552398636	0	0.83336107364
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.046927		1.046927	0.444943975	0.601983025	0	0.444943975
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.03950048	0.03950048	0	0	0	0	0.03950048
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	23.58179962	0.0396	23.54219962	9.8594732009	13.6827264191	0	9.8990732009
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.011368	0.011368	0	0	0	0	0.011368
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0147163	0.0147163	0	0	0	0	0.0147163

**Документы (письма) для разработки и согласования проекта НДС**

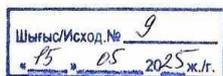
**Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКО- ЗАПАД»**

БИН: 240640002778

Юр. Адрес: Республика Казахстан,  
Западно- Казахстанская область, город Уральск,  
ул. Сундеткали Ескалиева, дом 58

Тел: +7 705 171 1888

E-mail: ekozapad@bk.ru

Директору  
ТОО «Audit Ecology»  
Алманиязову Г. И.

ТОО «ЭКО-ЗАПАД» направляет Вам исходные данные для разработки Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду и проекта Обоснования (предварительного) размера СЗЗ.

Приложение: Исходные данные

Директор  
ТОО «ЭКО- ЗАПАД»

Ташпенев Г.Ж.

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

16.05.2025

1. Город - **Уральск**
2. Адрес - **Западно-Казахстанская область, Уральск**
4. Организация, запрашивающая фон - **Тоо \"Audit-ecology\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"ЭКО-Запад\"**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет о возможных воздействиях**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Углеводороды,**

**Значения существующих фоновых концентраций**

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup>				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U <sup>*</sup> ) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№3,5	Азота диоксид	0.0582	0.0517	0.0512	0.0393	0.035
	Диоксид серы	0.0079	0.0112	0.0117	0.0124	0.0115
	Углерода оксид	5.6074	6.505	2.7503	5.8014	6.2571
	Азота оксид	0.0187	0.0178	0.0174	0.0127	0.0109

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
«ҚАЗГИДРОМЕТ»  
шаруашылық жүргізу  
құқығындағы  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
КӘСІПОРНЫНЫҢ  
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ  
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
на праве хозяйственного ведения  
«КАЗГИДРОМЕТ»  
ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ

090009 Орал қ. Жәңгір хан к-сі, 61/1  
тел: 8 (7112) 52-20-21; 52-19-95  
e-mail: info\_zko@meteo.kz

090009 г. Уральск, ул. Жангир хана, 61/1  
тел: 8 (7112) 52-20-21, 52-19-95  
e-mail: info\_zko@meteo.kz

Исходящий номер: 25-4-1-09/605  
Уникальный код: E052319E526E4A5F  
Исходящая дата: 11.12.2024

**Директору ТОО «Audit Ecology»  
Алманиязову Г.И.**

На Ваш запрос №272 от 05 декабря 2024 года предоставляет  
метеорологическую информацию по метеостанциям Уральск, Аксай за 2021-  
2023гг.

Приложение 2 листа.

**Директор**

**Т. Шапанов**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ШАПАНОВ  
ТІЛЕГЕН, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве  
хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных  
ресурсов Республики Казахстан по Западно-Казахстанской области,  
VIN120941001476

*Исп: Г. Сидекова*

*Тел: 52-20-21*

<https://seddoc.kazhydromet.kz/plfeF1>



Данные по метеостанции Уральск за 2021-2023 год

<b>Средняя годовая повторяемость (в %) направления ветра и штилей</b>		
5	<b>С</b>	<b>11</b>
6	<b>СВ</b>	<b>13</b>
7	<b>В</b>	<b>11</b>
8	<b>ЮВ</b>	<b>17</b>
9	<b>Ю</b>	<b>14</b>
10	<b>ЮЗ</b>	<b>12</b>
11	<b>З</b>	<b>11</b>
12	<b>СЗ</b>	<b>11</b>
13	<b>ШТИЛЬ</b>	<b>14</b>
14	Скорость ветра (И *) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/сек	<b>7</b>
15	Средняя годовая скорость ветра, м/с	<b>2,4</b>
16	Максимальная скорость ветра за год, м/с	<b>19</b>

Роза ветров. Повторяемость (%) направления ветра и штилей

Румб	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Преобладающее направление	11	13	11	17	14	12	11	11

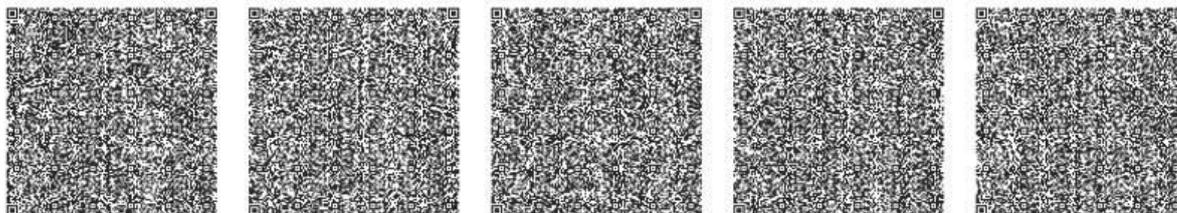


## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

03.10.2018 года

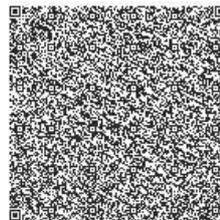
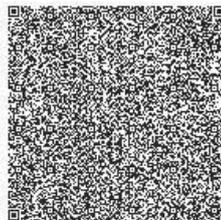
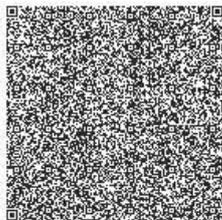
02022P

<b>Выдана</b>	<b>Товарищество с ограниченной ответственностью "Audit Ecology"</b> 030000, Республика Казахстан, Актобинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, улица Жастар, дом №16., БИН: 180840031539 <hr/> (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес- идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)
<b>на занятие</b>	<b>Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области          охраны окружающей среды</b> <hr/> (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
<b>Особые условия</b>	<hr/> (в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
<b>Примечание</b>	<b>Неотчуждаемая, класс I</b> <hr/> (отчуждаемость, класс разрешения)
<b>Лицензиар</b>	<b>Республиканское государственное учреждение «Комитет          экологического регулирования и контроля Министерства          энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики          Республики Казахстан.</b> <hr/> (полное наименование лицензиара)
<b>Руководитель (уполномоченное лицо)</b>	<b>АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ</b> <hr/> (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
<b>Дата первичной выдачи</b>	
<b>Срок действия лицензии</b>	
<b>Место выдачи</b>	<u>г.Астана</u>





Номер приложения	002
Срок действия	
Дата выдачи приложения	03.10.2018
Место выдачи	г. Астана



Осыз кезеңдегі электрондық құжаттың қолма қол нұсқасын қараңыз және құжаттың түпнұсқасын Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 желтоқпандағы Заңымен бекітілген 1-терминдік сөздікпен тексеріңіз және тексеріңіз және тексеріңіз. Дәлелді құжаттың осы жердегі нұсқасын 1-ші сәуірден 7-ші желтоқпанға дейін 2003 жылғы 11-ші желтоқпандағы электрондық құжаттың объектісіне қатысты құжаттың қолма қол нұсқасын тексеріңіз.