### ГКП на ПХВ «Жамбыл су»



# Проект модернизации канализационных очистных сооружений г. Тараза

Отчет о возможных воздействиях Книга 2 Приложения

### Оглавление

ОГЛАВЛЕНИЕ	2
ПРИЛОЖЕНИЕ А. РАСЧЕТЫ, ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ ОЦЕНКУ ВОЗДЕЙСТ	ВИЯ
НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	3
Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства	3
Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации	48
Параметры источников выбросов для расчета загрязнения атмосферы в период эксплуатации	56
Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в виде карт изолиний	66
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. РАСЧЕТЫ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ПЕРИОД	
СТРОИТЕЛЬСТВА	77
ПРИЛОЖЕНИЕ В. РАСЧЕТЫ, ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ ОЦЕНКУ ВОЗДЕЙСТ	ВИЯ
НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	79
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ	81
Расчет количества образования отходов в период строительства	81
Расчет объемов образования отходов при эксплуатации КОС	83
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА	
ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	87
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА	
ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	97
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	104
ПРИЛОЖЕНИЕ З. ПРОТОКОЛ О ТОЧКЕ СБРОСА	112
ПРИЛОЖЕНИЕ И. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ	117
ПРИЛОЖЕНИЕ К. СПРАВКА РГП «КАЗГИДРОМЕТ»	118
ПРИЛОЖЕНИЕ Л. ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО ЖАМБЫЛСКОЙ	
ОБЛАСТНОЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ИНСПЕКЦИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И	
ЖИВОТНОГО МИРА	120
ПРИЛОЖЕНИЕ М. ПИСЬМО КГУ «ОТДЕЛ АРХИТЕКТУРЫ И	120
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА Г. ТАРАЗ»	122
ПРИЛОЖЕНИЕ Н. АКТ НА ПРАВО ПОСТОЯННОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИ	
	126

## Приложение А. Расчеты, обосновывающие оценку воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух

### Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Источник загрязнения N 6001, Неорг. источник Источник выделения N 001, Автосамосвал КАМАЗ

#### 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 (раз-

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

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств		
Марка автомобиля	Марка топлива	Всего Макс
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до	16 т (СНГ)	

Период хранения: Теплый период хранения (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. C, T=34

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

\_\_\_\_\_

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , DN = 90

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, NK1 = 4

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , NK=4

Коэффициент выпуска (выезда) , A = 0.8

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, L1N = 208

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, TXS = 80

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, L2N = 13

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ТХМ = 5

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, L1 = 192

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, L2 = 12

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы 3B, г/км, (табл.3.8), ML = 6.1

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 2.9

Выброс 3В в день при движении и работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML\*L1 + 1.3\*ML\*L1N + MXX\*TXS = 6.1\*192 + 1.3\*6.1\*208 + 2.9\*80 = 3052.6

Валовый выброс 3B, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 0.8 * 3052.6 * 4 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.88$ 

MXX \* TXM = 6.1 \* 12 + 1.3 \* 6.1 \* 13 + 2.9 \* 5 = 190.8

Максимальный разовый выброс 3B, г/с , G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 190.8 \* 4 / 30 / 60 = 0.424

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8) , ML=1 Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX=0.45

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г , M1 = ML\*L1 + 1.3\*ML\*L1N + MXX\*TXS = 1\*192 + 1.3\*1\*208 + 0.45\*80 = 498.4

Валовый выброс 3В, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 0.8 * 498.4 * 4 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.1435$ 

MXX \* TXM = 1 \* 12 + 1.3 \* 1 \* 13 + 0.45 \* 5 = 31.15

Максимальный разовый выброс 3B, r/c, G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 31.15 \* 4 / 30 / 60 = 0.0692

### РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8) , ML=4 Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин,

3 дельные выоросы 35 при расоте на холостом ходу, 1/M (табл. 3.9), MXX = 1

Выброс 3В в день при движении и работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML\*L1 + 1.3\*ML\*L1N + MXX\*TXS = 4\*192 + 1.3\*4\*208 + 1\*80 = 1929.6

Валовый выброс 3B,  $\tau$ /год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 0.8 * 1929.6 * 4 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.556$ 

MXX \* TXM = 4 \* 12 + 1.3 \* 4 \* 13 + 1 \* 5 = 120.6

Максимальный разовый выброс 3B, г/с , G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 120.6 \* 4 / 30 / 60 = 0.268

#### С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , M = 0.8 \* M = 0.8 \* 0.556 = 0.445

Максимальный разовый выброс,  $\Gamma/c$ , GS = 0.8 \* G = 0.8 \* 0.268 = 0.2144

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс,  $\tau/\tau$ од, M = 0.13 \* M = 0.13 \* 0.556 = 0.0723

Максимальный разовый выброс,  $\Gamma/c$ , GS = 0.13 \* G = 0.13 \* 0.268 = 0.03484

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.3

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.04

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г , M1 = ML\*L1 + 1.3\*ML\*L1N + MXX\*TXS = 0.3\*192 + 1.3\*0.3\*208 + 0.04\*80 = 141.9

Валовый выброс 3B, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 0.8 * 141.9 * 4 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.0409$ 

Максимальный разовый выброс 3B одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML \* L2 + 1.3 \* ML \* L2N +

MXX \* TXM = 0.3 \* 12 + 1.3 \* 0.3 \* 13 + 0.04 \* 5 = 8.87

Максимальный разовый выброс 3B, г/с , G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 8.87 \* 4 / 30 / 60 = 0.0197

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.54

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.1

Выброс 3В в день при движении и работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML\*L1 + 1.3\*ML\*L1N + MXX\*TXS = 0.54\*192 + 1.3\*0.54\*208 + 0.1\*80 = 257.7

Валовый выброс 3B,  $\tau$ /год ,  $M = A * M1 * NK * DN * <math>10 ^{\circ} (-6) = 0.8 * 257.7 * 4 * 90 * <math>10 ^{\circ} (-6) = 0.0742$ 

MXX \* TXM = 0.54 \* 12 + 1.3 \* 0.54 \* 13 + 0.1 \* 5 = 16.1

Максимальный разовый выброс 3B, г/с , G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 16.1 \* 4 / 30 / 60 = 0.0358

### ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип	машин	ы: Грузс	вые ав	томоби.	ли дизельн	ые свыше	е 8 до 16 т	г (СНГ)		
Dn,	Nk,	A	Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
сут	ШТ		шт.	КМ	КМ	мин	КМ	КМ	мин	
90	4	0.80	4	192	208	80	12	13	5	
			•	•						
3B	Mxx,		[1,	г/с			т/год			
	г/мин г/км									

0337	2.9	6.1	0.424	0.88	
2732	0.45	1	0.0692	0.1435	
0301	1	4	0.2144	0.445	
0304	1	4	0.03484	0.0723	
0328	0.04	0.3	0.0197	0.0409	
0330	0.1	0.54	0.0358	0.0742	

### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2144	0.445
0304	Азот (II) оксид (6)	0.03484	0.0723
0328	Углерод (593)	0.0197	0.0409
0330	Сера диоксид (526)	0.0358	0.0742
0337	Углерод оксид (594)	0.424	0.88
2732	Керосин (660*)	0.0692	0.1435

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

### Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от  $18.04.2008 \, N 100$ -п

Материал: Глина

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) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , K5 = 0.01

Число автомашин N = 4

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , N1 = 4

Средняя протяженность 1 ходки в пределах площадки, км , L=1

Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т, G1 = 12

Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9), С1 = 1

Средняя скорость движения транспорта, км/ч, G2 = N1 \* L / N = 4 \* 1 / 4 = 1

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в (табл.10), С2 = 1

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11), C3 = 0.1

Средняя площадь грузовой платформы, м2, F=10

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), С4 = 1.45

Скорость обдувки материала, м/с ,  $G\bar{5} = 5$ 

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), С5 = 1.5

Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, r/m2\*c, Q2 = 0.004

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, С7 = 0.01

Количество рабочих часов в году, RT = 1440

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , \_G\_ = (C1 \* C2 \* C3 \* K5 \* N1 \* L \* C7 \* 1450 / 3600 + C4 \* C5 \* K5 \* Q2 \* F \* N) = (1 \* 1 \* 0.1 \* 0.01 \* 4 \* 1 \* 0.01 \* 1450 / 3600 + 1.45 \* 1.5 \* 0.01 \* 0.004 \* 10 \* 4) = 0.003496

Валовый выброс пыли, т/год ,  $_{\rm M}$  = 0.0036 \*  $_{\rm G}$  \* RT = 0.0036 \* 0.003496 \* 1440 = 0.01812

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автосамосвал КАМАЗ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2144	0.445
0304	Азот (II) оксид (6)	0.03484	0.0723
0328	Углерод (593)	0.0197	0.0409
0330	Сера диоксид (526)	0.0358	0.0742
0337	Углерод оксид (594)	0.424	0.88

2732	Керосин (660*)	0.0692	0.1435
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.003496	0.01812
	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,		
	зола углей казахстанских месторождений) (503)		

Источник загрязнения N 6002, Неорган. источник Источник выделения N 002, Автогрейдер

### Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от  $18.04.2008 \, \mathbb{N} 100$ -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

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Период хранения: Теплый период хранения (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 34

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, Т = 34

Количество рабочих дней в периоде, DN = 34

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 2

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.8

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течение 30 мин,шт, NK1 = 2

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, TV1 = 192

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, TV1N = 208

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, TXS = 80

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, TV2 = 12

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, TV2N = 13

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, ТХМ = 5

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 2.4

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 2.4

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 1.29

Выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 1.29 \* 192 + 1.3 \* 1.29 \* 208 + 2.4 \* 80 = 788.5

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 1.29 \* 12 + 1.3 \* 1.29 \* 13 + 2.4 \* 5 = 49.3

Валовый выброс 3B, т/год (4.8) , M = A \* M1 \* NK \* DN / 10 ^ 6 = 0.8 \* 788.5 \* 2 \* 34 / 10 ^ 6 = 0.0429 Максимальный разовый выброс 3B, г/с G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 49.3 \* 2 / 30 / 60 = 0.0548

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.3

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.3

Пробеговый выброс машин при движении,  $\Gamma$ /мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.43

Выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 0.43 \* 192 + 1.3 \* 0.43 \* 208 + 0.3 \* 80 = 222.8

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 0.43 \* 12 + 1.3 \* 0.43 \* 13 + 0.3 \* 5 = 13.93

```
Валовый выброс 3B, т/год (4.8) , M = A * M1 * NK * DN / 10 ^6 = 0.8 * 222.8 * 2 * 34 / <math>10 ^6 = 0.01212 Максимальный разовый выброс 3B, г/с G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 13.93 * 2 / 30 / 60 = 0.01548
```

#### РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 0.48 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 0.48 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 2.47 Выброс 1 машины при работе на территории, г , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 2.47 \*

выорос 1 машины при расоте на территории,  $\Gamma$ ,  $M\Gamma = ML * 1 V \Gamma + 1.3 * ML * 1 V IN + MXX * 1XS = 2.47 * 192 + 1.3 * 2.47 * 208 + 0.48 * 80 = 1180.5$ 

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$  за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 2.47 \* 12 + 1.3 \* 2.47 \* 13 + 0.48 \* 5 = 73.8

Валовый выброс 3B, т/год (4.8) , M = A \* M1 \* NK \* DN /  $10 ^6 = 0.8 * 1180.5 * 2 * 34 / <math>10 ^6 = 0.0642$  Максимальный разовый выброс 3B, г/с G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 73.8 \* 2 / 30 / 60 = 0.082

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год ,  $_{\rm M}$  = 0.8 \* M = 0.8 \* 0.0642 = 0.0514 Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.8 \* G = 0.8 \* 0.082 = 0.0656

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , \_M\_ = 0.13 \* M = 0.13 \* 0.0642 = 0.00835 Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.13 \* G = 0.13 \* 0.082 = 0.01066

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.06 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.06

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.27

Выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 0.27 \* 192 + 1.3 \* 0.27 \* 208 + 0.06 \* 80 = 129.6

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 0.27 \* 12 + 1.3 \* 0.27 \* 13 + 0.06 \* 5 = 8.1

Валовый выброс 3B, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 129.6 * 2 * 34 / 10 ^ 6 = 0.00705$  Максимальный разовый выброс 3B, г/с G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 8.1 \* 2 / 30 / 60 = 0.009

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5[2]), MPR = 0.097

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2~[2]) , MXX = 0.097 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6~[2]) , ML = 0.19

Выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 0.19 \* 192 + 1.3 \* 0.19 \* 208 + 0.097 \* 80 = 95.6

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 0.19 \* 12 + 1.3 \* 0.19 \* 13 + 0.097 \* 5 = 5.98

Валовый выброс 3B, т/год (4.8) , M = A \* M1 \* NK \* DN / 10 ^ 6 = 0.8 \* 95.6 \* 2 \* 34 / 10 ^ 6 = 0.0052 Максимальный разовый выброс 3B, г/с G=M2\*NK1/30/60=5.98\*2/30/60=0.00664

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип м	Тип машины: Трактор (K), N ДВС = 61 - 100 кВт									
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
сут	ШТ		шт.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
34	2	0.80	2	192	208	80	12	13	5	
3B	Mxx	.,	Ml,	г/с			т/год			
	г/ми	Н	г/мин							
0337	2.4		1.29	0.0548			0.0429			
2732	0.3		0.43	0.01548			0.01212	2		
0301	0.48		2.47	0.0656			0.0514			
0304	0.48		2.47	0.01066			0.00835	5		
0328	0.06		0.27	0.009			0.00705	5		
0330	0.09	7	0.19	0.00664			0.0052			

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0656	0.0514
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01066	0.00835
0328	Углерод (593)	0.009	0.00705
0330	Сера диоксид (526)	0.00664	0.0052
0337	Углерод оксид (594)	0.0548	0.0429
2732	Керосин (660*)	0.01548	0.01212

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

#### Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ 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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

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) (503)

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2.3

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), К4 = 0.5

Размер куска материала, мм, G7 = 50

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), К7 = 0.5

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , K1 = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.02

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G=10

Высота падения материала, м, GB = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), В = 0.4

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = K1 \* K2 \* K3 \* K4 \* K5 \* K7 \* G \* 10 ^ 6 \* B /

3600 = 0.05 \* 0.02 \* 2.3 \* 0.5 \* 0.01 \* 0.5 \* 10 \* 10 ^ 6 \* 0.4 / 3600 = 0.00639

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 268

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , MC = K1 \* K2 \* K3SR \* K4 \* K5 \* K7 \* G \* B \* RT2 = 0.05 \* 0.02 \* 1.4 \* 0.5 \* 0.01 \* 0.5 \* 10 \* 0.4 \* 268 = 0.00375

Максимальный разовый выброс , r/cek , G = 0.00639

Валовый выброс, T/год, M = 0.00375

Итого выбросы от источника выделения: 002 Автогрейдер

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0656	0.0514
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01066	0.00835
0328	Углерод (593)	0.009	0.00705
0330	Сера диоксид (526)	0.00664	0.0052
0337	Углерод оксид (594)	0.0548	0.0429
2732	Керосин (660*)	0.01548	0.01212
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.00639	0.00375
	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,		
	зола углей казахстанских месторождений) (503)		

Источник загрязнения N 6003, Неорг. источник Источник выделения N 003, Автогудронатор 7000л

### 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 (раз-

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

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Температура воздуха за расчетный период, град. С, Т = 34

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

This statistical physical and a statistical physical phys

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 10

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, NK1 = 1

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), А = 0.8

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, L1N = 205

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, TXS = 80

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , L2N = 13

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , TXM = 5

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, L1 = 192

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, L2 = 12

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 6.1

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 2.9

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г , M1 = ML \* L1 + 1.3 \* ML \* L1N + MXX \* TXS = 6.1 \* 192 + 1.3 \* 6.1 \* 205 + 2.9 \* 80 = 3028.8

Валовый выброс 3B, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 0.8 * 3028.8 * 1 * 10 * 10 ^ (-6) = 0.02423$ 

MXX \* TXM = 6.1 \* 12 + 1.3 \* 6.1 \* 13 + 2.9 \* 5 = 190.8

```
Максимальный разовый выброс 3B, г/с , G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 190.8 * 1 / 30 / 60 = 0.106
```

Примесь: 2732 Керосин (660\*) Пробеговые выбросы 3B, г/км, (табл.3.8), ML = 1Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = 0.45

Выброс 3B в день при движении и работе на территории, г, M1 = ML \* L1 + 1.3 \* ML \* L1N + MXX \* TXS =1\*192 + 1.3\*1\*205 + 0.45\*80 = 494.5

Валовый выброс 3B,  $\tau$ /год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 0.8 * 494.5 * 1 * 10 * 10 ^ (-6) = 0.003956$ MXX \* TXM = 1 \* 12 + 1.3 \* 1 \* 13 + 0.45 \* 5 = 31.15

Максимальный разовый выброс 3B, г/с , G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 31.15 \* 1 / 30 / 60 = 0.0173

### РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы 3B,  $\Gamma/км$ , (табл.3.8), ML = 4Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = 1

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г, M1 = ML \* L1 + 1.3 \* ML \* L1N + MXX \* TXS =4 \* 192 + 1.3 \* 4 \* 205 + 1 \* 80 = 1914

Валовый выброс 3B,  $\tau$ /год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 0.8 * 1914 * 1 * 10 * 10 ^ (-6) = 0.0153$ Максимальный разовый выброс 3B одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML \* L2 + 1.3 \* ML \* L2N +

MXX \* TXM = 4 \* 12 + 1.3 \* 4 \* 13 + 1 \* 5 = 120.6

Максимальный разовый выброс 3B, г/с , G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 120.6 \* 1 / 30 / 60 = 0.067

#### С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год ,  $_{\rm M}$  = 0.8 \* M = 0.8 \* 0.0153 = 0.01224

Максимальный разовый выброс, $\Gamma/c$ , GS = 0.8 \* G = 0.8 \* 0.067 = 0.0536

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс,  $\tau$ /год ,  $M_{-} = 0.13 * M = 0.13 * 0.0153 = 0.00199$ 

Максимальный разовый выброс,  $\Gamma/c$ , GS = 0.13 \* G = 0.13 \* 0.067 = 0.00871

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.3

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.04

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г, M1 = ML \* L1 + 1.3 \* ML \* L1N + MXX \* TXS =0.3 \* 192 + 1.3 \* 0.3 \* 205 + 0.04 \* 80 = 140.8

Валовый выброс 3B,  $\tau$ /год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 0.8 * 140.8 * 1 * 10 * 10 ^ (-6) = 0.001126$ Максимальный разовый выброс 3B одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML \* L2 + 1.3 \* ML \* L2N +

MXX \* TXM = 0.3 \* 12 + 1.3 \* 0.3 \* 13 + 0.04 \* 5 = 8.87

Максимальный разовый выброс 3B, r/c, G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 8.87 \* 1 / 30 / 60 = 0.00493

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.54

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.1

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г, M1 = ML \* L1 + 1.3 \* ML \* L1N + MXX \* TXS =0.54 \* 192 + 1.3 \* 0.54 \* 205 + 0.1 \* 80 = 255.6

Валовый выброс 3B,  $\tau$ /год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 0.8 * 255.6 * 1 * 10 * 10 ^ (-6) = 0.002045$ Максимальный разовый выброс 3B одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML \* L2 + 1.3 \* ML \* L2N +

MXX \* TXM = 0.54 \* 12 + 1.3 \* 0.54 \* 13 + 0.1 \* 5 = 16.1

Максимальный разовый выброс 3B, г/с, G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 16.1 \* 1 / 30 / 60 = 0.00894

### ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип м	ашинь	і: Гру	зовые ав	томобилі	и дизельн	ые свыше	е 8 до 16 г	г (СНГ)		
Dn,	Nk,	A	Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
сут	шт		шт.	КМ	КМ	мин	КМ	КМ	мин	
10	1	0.80	1	192	205	80	12	13	5	
										•
3B	Mxx	.,	Ml,	г/с			т/год			
	г/ми	Н	г/км							
0337	2.9		6.1	0.106			0.0242	0.02423		
2732	0.45		1	0.0173	0.0173 0.003956					
0301	1	ĺ.	4	0.0536 0.01224						
0304	1	ĺ.	4	0.00871		0.0019	0.00199			
0328	0.04		0.3	0.00493			0.0011	26		
0330	0.1		0.54	0.00894			0.0020	45		

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0536	0.01224
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00871	0.00199
0328	Углерод (593)	0.00493	0.001126
0330	Сера диоксид (526)	0.00894	0.002045
0337	Углерод оксид (594)	0.106	0.02423
2732	Керосин (660*)	0.0173	0.003956

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6004, Неорг. источник Источник выделения N 004, Бульдозеры 108 л.с.

### 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

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Период хранения: Теплый период хранения (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , Т = 34

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, Т = 34

Количество рабочих дней в периоде , DN = 82

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , NK = 3

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.8

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течение 30 мин,шт, NK1 = 3

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , TV1 = 384

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, TV1N = 416

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , TXS = 160

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , TV2 = 12

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, TV2N = 13

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , TXM = 5

```
Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 3.9
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 3.91
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.09
Выброс 1 машины при работе на территории, г, M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 2.09 *
384 + 1.3 * 2.09 * 416 + 3.91 * 160 = 2558.4
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML *
TV2N + MXX * TXM = 2.09 * 12 + 1.3 * 2.09 * 13 + 3.91 * 5 = 80
Валовый выброс 3B, \tau/год (4.8), M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 2558.4 * 3 * 82 / 10 ^ 6 = 0.503
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 80 * 3 / 30 / 60 = 0.1333
Примесь: 2732 Керосин (660*)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.49
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.49
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.71
Выброс 1 машины при работе на территории, г, M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.71 *
384 + 1.3 * 0.71 * 416 + 0.49 * 160 = 735
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML *
TV2N + MXX * TXM = 0.71 * 12 + 1.3 * 0.71 * 13 + 0.49 * 5 = 22.97
Валовый выброс 3B, \tau/год (4.8) , M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 735 * 3 * 82 / 10 ^ 6 = 0.1446
Максимальный разовый выброс 3В, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 22.97 * 3 / 30 / 60 = 0.0383
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.78
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2[2]), MXX = 0.78
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 4.01
Выброс 1 машины при работе на территории, г, M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 4.01 *
384 + 1.3 * 4.01 * 416 + 0.78 * 160 = 3833.2
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML *
TV2N + MXX * TXM = 4.01 * 12 + 1.3 * 4.01 * 13 + 0.78 * 5 = 119.8
Валовый выброс 3B, \tau/год (4.8) , M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 3833.2 * 3 * 82 / 10 ^ 6 = 0.754
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 119.8 * 3 / 30 / 60 = 0.1997
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс, т/год , M = 0.8 * M = 0.8 * 0.754 = 0.603
Максимальный разовый выброс, \Gamma/c, GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.1997 = 0.1598
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Валовый выброс, т/год , _{\rm M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.754 = 0.098
Максимальный разовый выброс, \Gamma/c, GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.1997 = 0.02596
Примесь: 0328 Углерод (593)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.1
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.1
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.45
Выброс 1 машины при работе на территории. г . M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.45 *
384 + 1.3 * 0.45 * 416 + 0.1 * 160 = 432.2
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML *
TV2N + MXX * TXM = 0.45 * 12 + 1.3 * 0.45 * 13 + 0.1 * 5 = 13.5
```

Валовый выброс 3B, т/год (4.8) , M = A \* M1 \* NK \* DN /  $10 ^6 = 0.8 * 432.2 * 3 * 82 / <math>10 ^6 = 0.085$  Максимальный разовый выброс 3B, г/с G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 13.5 \* 3 / 30 / 60 = 0.0225

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.16

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.16

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.31

Выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 0.31 \* 384 + 1.3 \* 0.31 \* 416 + 0.16 \* 160 = 312.3

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 0.31 \* 12 + 1.3 \* 0.31 \* 13 + 0.16 \* 5 = 9.76

Валовый выброс 3B, т/год (4.8) , M = A \* M1 \* NK \* DN / 10 ^ 6 = 0.8 \* 312.3 \* 3 \* 82 / 10 ^ 6 = 0.0615 Максимальный разовый выброс 3B, г/с

G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 9.76 \* 3 / 30 / 60 = 0.01627

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип м	ашинь	ı: Tpa	ктор (Γ),	N ДВС =	101 - 160	кВт				
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
сут	ШТ		шт.	МИН	МИН	мин	МИН	мин	мин	
82	3	0.80	3	384	416	160	12	13	5	
3B	Mxx	.,	Ml,	г/с			т/год			
	г/ми	H	г/мин							
0337	3.91		2.09	0.1333			0.503			
2732	0.49		0.71	0.0383			0.1446			
0301	0.78		4.01	0.1598			0.603			
0304	0.78		4.01	0.02596			0.098			
0328	0.1		0.45	0.0225			0.085			
0330	0.16		0.31	0.01627			0.0615			

### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1598	0.603
0304	Азот (II) оксид (6)	0.02596	0.098
0328	Углерод (593)	0.0225	0.085
0330	Сера диоксид (526)	0.01627	0.0615
0337	Углерод оксид (594)	0.1333	0.503
2732	Керосин (660*)	0.0383	0.1446

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

#### Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Глина

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) (503)

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , G = 900

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , N = 2

Максимальный разовый выброс, r/q, GC = N \* G \* (1-N1) = 2 \* 900 \* (1-0) = 1800

Максимальный разовый выброс, г/с (9), G = GC / 3600 = 1800 / 3600 = 0.5

Время работы в год, часов, RT = 1307

Валовый выброс, т/год , \_M\_ = GC \* RT \* 10 ^ -6 = 1800 \* 1307 \* 10 ^ -6 = 2.353

Итого выбросы от источника выделения: 004 Бульдозеры 108 л.с.

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1598	0.603
0304	Азот (II) оксид (6)	0.02596	0.098
0328	Углерод (593)	0.0225	0.085
0330	Сера диоксид (526)	0.01627	0.0615
0337	Углерод оксид (594)	0.1333	0.503
2732	Керосин (660*)	0.0383	0.1446
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) (503)	0.5	2.353

Источник загрязнения N 6005, Неорг. источник Источник выделения N 005, Катки самоходные

### Список литературы:

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

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Период хранения: Теплый период хранения (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. C , T=34

Тип машины: Трактор ( $\Gamma$ ), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, Т = 34

Количество рабочих дней в периоде, DN = 65

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 2

Коэффициент выпуска (выезда), А = 0.8

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течение 30 мин,шт, NK1 = 2

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , TV1 = 384

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, TV1N = 416

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , TXS = 160

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, TV2 = 12

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, TV2N = 13

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, ТХМ = 5

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 3.9

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 3.91

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.09

Выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 2.09 \* 384 + 1.3 \* 2.09 \* 416 + 3.91 \* 160 = 2558.4

```
Проект модернизации канализационных очистных сооружений г. Тараза
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML *
TV2N + MXX * TXM = 2.09 * 12 + 1.3 * 2.09 * 13 + 3.91 * 5 = 80
Валовый выброс 3B, \tau/год (4.8) , M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 2558.4 * 2 * 65 / 10 ^ 6 = 0.266
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 80 * 2 / 30 / 60 = 0.0889
Примесь: 2732 Керосин (660*)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.49
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.49
Пробеговый выброс машин при движении, \Gamma/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.71
Выброс 1 машины при работе на территории, г, M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.71 *
384 + 1.3 * 0.71 * 416 + 0.49 * 160 = 735
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML *
TV2N + MXX * TXM = 0.71 * 12 + 1.3 * 0.71 * 13 + 0.49 * 5 = 22.97
Валовый выброс 3B, \tau/год (4.8) , M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 735 * 2 * 65 / 10 ^ 6 = 0.0764
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 22.97 * 2 / 30 / 60 = 0.0255
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, r/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.78
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.78
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 4.01
Выброс 1 машины при работе на территории, г, M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 4.01 *
384 + 1.3 * 4.01 * 416 + 0.78 * 160 = 3833.2
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML *
TV2N + MXX * TXM = 4.01 * 12 + 1.3 * 4.01 * 13 + 0.78 * 5 = 119.8
Валовый выброс 3B, \tau/год (4.8), M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 3833.2 * 2 * 65 / 10 ^ 6 = 0.399
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 119.8 * 2 / 30 / 60 = 0.133
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс, т/год , _{\rm M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.399 = 0.319
Максимальный разовый выброс, \Gamma/c, GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.133 = 0.1064
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Валовый выброс, \tau/\Gammaод, M = 0.13 * M = 0.13 * 0.399 = 0.0519
Максимальный разовый выброс, \Gamma/c, GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.133 = 0.0173
Примесь: 0328 Углерод (593)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.1
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.1
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.45
Выброс 1 машины при работе на территории, г , M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.45 *
384 + 1.3 * 0.45 * 416 + 0.1 * 160 = 432.2
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML *
TV2N + MXX * TXM = 0.45 * 12 + 1.3 * 0.45 * 13 + 0.1 * 5 = 13.5
```

Валовый выброс 3B, т/год (4.8) , M = A \* M1 \* NK \* DN /  $10 ^6 = 0.8 * 432.2 * 2 * 65 / <math>10 ^6 = 0.04495$  Максимальный разовый выброс 3B, г/с G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 13.5 \* 2 / 30 / 60 = 0.015

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.16

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.16

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.31

Выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 0.31 \* 384 + 1.3 \* 0.31 \* 416 + 0.16 \* 160 = 312.3

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$  за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 0.31 \* 12 + 1.3 \* 0.31 \* 13 + 0.16 \* 5 = 9.76

Валовый выброс 3B, т/год (4.8) , M = A \* M1 \* NK \* DN / 10 ^ 6 = 0.8 \* 312.3 \* 2 \* 65 / 10 ^ 6 = 0.0325 Максимальный разовый выброс 3B, г/с

G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 9.76 \* 2 / 30 / 60 = 0.01084

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип м	ашинь	1: Tpa	актор (Г)	, N ДВС =	101 - 160	) кВт				
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
сут	ШТ		шт.	мин	мин	мин	МИН	мин	мин	
65	2	0.80	2	384	416	160	12	13	5	
3B	Mxx	.,	Ml,	г/с			т/год			
	г/ми	Н	г/мин							
0337	3.91		2.09	0.0889			0.266			
2732	0.49		0.71	0.0255			0.0764			
0301	0.78		4.01	0.1064			0.319			
0304	0.78		4.01	0.0173			0.0519			
0328	0.1		0.45	0.015			0.04495	5		
0330	0.16		0.31	0.01084			0.0325			

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1064	0.319
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0173	0.0519
0328	Углерод (593)	0.015	0.04495
0330	Сера диоксид (526)	0.01084	0.0325
0337	Углерод оксид (594)	0.0889	0.266
2732	Керосин (660*)	0.0255	0.0764

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6006, Неорг. источник Источник выделения N 006, Краны 25 тонн

### 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

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс

Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)			
КС-35714К (шасси КАМАЗ-53215)	Дизельное топливо	3	3
ИТОГО: 3			

Период хранения: Теплый период хранения (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, Т = 34

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 47

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, NK1 = 3

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 3

Коэффициент выпуска (выезда), A = 1

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, L1N = 208

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, TXS = 80

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, L2N = 13

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ТХМ = 5

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, L1 = 192

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, L2 = 12

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы 3B, г/км, (табл.3.8), ML = 6.1

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 2.9

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г, M1 = ML \* L1 + 1.3 \* ML \* L1N + MXX \* TXS =6.1 \* 192 + 1.3 \* 6.1 \* 208 + 2.9 \* 80 = 3052.6

Валовый выброс 3B,  $\tau$ /год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 3052.6 * 3 * 47 * 10 ^ (-6) = 0.43$ 

Максимальный разовый выброс 3B одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML \* L2 + 1.3 \* ML \* L2N +

MXX \* TXM = 6.1 \* 12 + 1.3 \* 6.1 \* 13 + 2.9 \* 5 = 190.8

Максимальный разовый выброс 3B, г/с , G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 190.8 \* 3 / 30 / 60 = 0.318

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Пробеговые выбросы 3B, г/км, (табл.3.8), ML = 1

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.45

Выброс 3В в день при движении и работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML \* L1 + 1.3 \* ML \* L1N + MXX \* TXS = 1.0 + 1.1 \* 192 + 1.3 \* 1 \* 208 + 0.45 \* 80 = 498.4

Валовый выброс 3B,  $\tau$ /год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 498.4 * 3 * 47 * 10 ^ (-6) = 0.0703$ 

MXX \* TXM = 1 \* 12 + 1.3 \* 1 \* 13 + 0.45 \* 5 = 31.15

Максимальный разовый выброс 3B, г/с , G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 31.15 \* 3 / 30 / 60 = 0.0519

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы 3B,  $\Gamma/км$ , (табл.3.8), ML = 4

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 1

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, $\Gamma$ , M1 = ML\*L1 + 1.3\*ML\*L1N + MXX\*TXS = 1.004 \* 192 + 1.3 \* 4 \* 208 + 1 \* 80 = 1929.6

Валовый выброс 3B, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 1929.6 * 3 * 47 * 10 ^ (-6) = 0.272$ 

Максимальный разовый выброс 3B одним автомобилем, г за 30 мин, M2 = ML \* L2 + 1.3 \* ML \* L2N +

MXX \* TXM = 4 \* 12 + 1.3 \* 4 \* 13 + 1 \* 5 = 120.6

Максимальный разовый выброс 3B, г/с , G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 120.6 \* 3 / 30 / 60 = 0.201

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год ,  $_{\rm M}$  = 0.8 \* M = 0.8 \* 0.272 = 0.2176 Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.8 \* G = 0.8 \* 0.201 = 0.1608

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , \_M\_ = 0.13 \* M = 0.13 \* 0.272 = 0.03536 Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.13 \* G = 0.13 \* 0.201 = 0.02613

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8) , ML=0.3 Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX=0.04

Выброс 3В в день при движении и работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML\*L1 + 1.3\*ML\*L1N + MXX\*TXS = 0.3\*192 + 1.3\*0.3\*208 + 0.04\*80 = 141.9

Валовый выброс 3B,  $\tau$ /год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 141.9 * 3 * 47 * 10 ^ (-6) = 0.02$ 

MXX \* TXM = 0.3 \* 12 + 1.3 \* 0.3 \* 13 + 0.04 \* 5 = 8.87

Максимальный разовый выброс 3B, г/с , G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 8.87 \* 3 / 30 / 60 = 0.01478

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.54 Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX = 0.1

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г , M1 = ML\*L1 + 1.3\*ML\*L1N + MXX\*TXS = 0.54\*192 + 1.3\*0.54\*208 + 0.1\*80 = 257.7

Валовый выброс 3B, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 257.7 * 3 * 47 * 10 ^ (-6) = 0.0363$ 

MXX \* TXM = 0.54 \* 12 + 1.3 \* 0.54 \* 13 + 0.1 \* 5 = 16.1

Максимальный разовый выброс 3B, г/с , G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 16.1 \* 3 / 30 / 60 = 0.02683

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип м	ашинь	і: Гру	узовые а	втомобили	и дизельн	ные свыше	е 8 до 16 т	г (СНГ)		
Dn,	Nk,	A	Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
сут	ШТ		шт.	КМ	KM	мин	КМ	KM	мин	
47	3	1.00	3	192	208	80	12	13	5	
3B	Mxx	.,	Ml,	г/с			т/год			
	г/ми	Н	$\Gamma/KM$							
0337	2.9		6.1	0.318			0.43			
2732	0.45		1	0.0519			0.0703			
0301	1		4	0.1608			0.2176			
0304	1		4	0.02613			0.0353	6		
0328	0.04		0.3	0.01478			0.02			
0330	0.1		0.54	0.02683			0.0363			

### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1608	0.2176
0304	Азот (II) оксид (6)	0.02613	0.03536
0328	Углерод (593)	0.01478	0.02
0330	Сера диоксид (526)	0.02683	0.0363
0337	Углерод оксид (594)	0.318	0.43

2732	Керосин (660*)	0.0519	0.0703

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6007, Неорг. источ.

Источник выделения N 007, Машина поливомоечная

### 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

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Температура воздуха за расчетный период, град. C , T = 34

температура воздука за рас тетным период, град. С , т

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

\_\_\_\_\_

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , DN = 47

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа , NK1 = 2

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , NK = 2

Коэффициент выпуска (выезда), А = 1

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 4

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , TX = 1

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1=0.05

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.08

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , LB2 = 0.5

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , LD2 = 0.58 Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.05 + 0.08) / 2 = 0.065

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.5 + 0.58) / 2 = 0.54

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 3

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 6.1

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 2.9

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR \* TPR + ML \* L1 + MXX \* TX = 3 \* 4 + 6.1 \* 0.065 + 2.9 \* 1 = 15.3

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML \* L2 + MXX \* TX = 6.1 \* 0.54 + 2.9 \* 1 = 6.2

Валовый выброс 3B, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (15.3 + 6.2) * 2 * 47 * 10 ^ (-6) = 0.00202$ 

Максимальный разовый выброс 3B,  $\Gamma$ /с (3.10), G = MAX(M1,M2) \* NK1 / 3600 = 15.3 \* 2 / 3600 = 0.0085

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Удельный выброс 3B при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.4

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8) , ML = 1

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

```
(табл.3.9), MXX = 0.45
```

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR \* TPR + ML \* L1 + MXX \* TX = 0.4 \* 4 + 1 \* 0.065 + 0.45 \* 1 = 2.115

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML \* L2 + MXX \* TX = 1 \* 0.54 + 0.45 \* 1 = 0.99 Валовый выброс 3В,  $\tau$ /год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (2.115 + 0.99) * 2 * 47 * 10 ^ (-6) = 0.000292$ 

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) \* NK1 / 3600 = 2.115 \* 2 / 3600 = 0.001175

#### РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 1

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 4

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 1

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR \* TPR + ML \* L1 + MXX \* TX = 1 \* 4 + 4 \* 0.065 + 1 \* 1 = 5.26

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML \* L2 + MXX \* TX = 4 \* 0.54 + 1 \* 1 = 3.16 Валовый выброс 3В, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (5.26 + 3.16) * 2 * 47 * 10 ^ (-6) = 0.000791$ 

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) \* NK1 / 3600 = 5.26 \* 2 / 3600 = 0.00292

### С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год ,  $\_M\_=0.8*M=0.8*0.000791=0.000633$  Максимальный разовый выброс,г/с , GS=0.8\*G=0.8\*0.00292=0.002336

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , \_M\_ = 0.13 \* M = 0.13 \* 0.000791 = 0.0001028 Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.13 \* G = 0.13 \* 0.00292 = 0.0003796

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.04

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.3

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.04

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR \* TPR + ML \* L1 + MXX \* TX = 0.04 \* 4 + 0.3 \* 0.065 + 0.04 \* 1 = 0.2195

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML \* L2 + MXX \* TX = 0.3 \* 0.54 + 0.04 \* 1 = 0.202 Валовый выброс 3В, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.2195 + 0.202) * 2 * 47 * 10 ^ (-6) = 0.0000396$ 

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) \* NK1 / 3600 = 0.2195 \* 2 / 3600 = 0.000122

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс 3B при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.113

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.54

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.1

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR \* TPR + ML \* L1 + MXX \* TX = 0.113 \* 4 + 0.54 \* 0.065 + 0.1 \* 1 = 0.587

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML \* L2 + MXX \* TX = 0.54 \* 0.54 + 0.1 \* 1 = 0.3916 Валовый выброс 3В, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.587 + 0.3916) * 2 * 47 * 10 ^ (-6) = 0.000092$ 

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) \* NK1 / 3600 = 0.587 \* 2 / 3600 = 0.000326 ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип ма	Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)									
Dn,	Nk,	A	Nk1	L1,	L2,					
сут	ШТ		шт.	KM	KM					

47	2	1.00	2 0	.065	0.54		
3B	Трг мин	Mpr,	Тх,	Мхх, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	3	1	2.9	6.1	0.0085	0.00202
2732	4	0.4	1	0.45	1	0.001175	0.000292
0301	4	1	1	1	4	0.002336	0.000633
0304	4	1	1	1	4	0.0003796	0.0001028
0328	4	0.04	1	0.04	0.3	0.000122	0.0000396
0330	4	0.113	1	0.1	0.54	0.000326	0.000092

### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002336	0.000633
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0003796	0.0001028
0328	Углерод (593)	0.000122	0.0000396
0330	Сера диоксид (526)	0.000326	0.000092
0337	Углерод оксид (594)	0.0085	0.00202
2732	Керосин (660*)	0.001175	0.000292

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6008, Неорг. источ. Источник выделения N 008, Укладчик асфальтобетона

### 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

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Период хранения: Теплый период хранения (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , T = 34

Тип машины: Трактор (Γ), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, Т = 34

Количество рабочих дней в периоде, DN = 10

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 2

Коэффициент выпуска (выезда), А = 0.8

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течение 30 мин,шт, NK1 = 2

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, TV1 = 192

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, TV1N = 208

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , TXS = 80

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , TV2 = 12

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, TV2N = 13

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, ТХМ = 5

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

```
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 3.9
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 3.91
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.09
Выброс 1 машины при работе на территории, г, M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 2.09 *
192 + 1.3 * 2.09 * 208 + 3.91 * 80 = 1279.2
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML *
TV2N + MXX * TXM = 2.09 * 12 + 1.3 * 2.09 * 13 + 3.91 * 5 = 80
Валовый выброс 3B, \tau/год (4.8), M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 1279.2 * 2 * 10 / 10 ^ 6 = 0.02047
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 80 * 2 / 30 / 60 = 0.0889
Примесь: 2732 Керосин (660*)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.49
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.49
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.71
Выброс 1 машины при работе на территории, г, M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.71 *
192 + 1.3 * 0.71 * 208 + 0.49 * 80 = 367.5
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML *
TV2N + MXX * TXM = 0.71 * 12 + 1.3 * 0.71 * 13 + 0.49 * 5 = 22.97
Валовый выброс 3B, \tau/год (4.8), M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 367.5 * 2 * 10 / 10 ^ 6 = 0.00588
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 22.97 * 2 / 30 / 60 = 0.0255
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.78
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.78
Пробеговый выброс машин при движении, \Gamma/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 4.01
Выброс 1 машины при работе на территории, г, M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 4.01 *
192 + 1.3 * 4.01 * 208 + 0.78 * 80 = 1916.6
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML *
TV2N + MXX * TXM = 4.01 * 12 + 1.3 * 4.01 * 13 + 0.78 * 5 = 119.8
Валовый выброс 3B, \tau/год (4.8) , M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 1916.6 * 2 * 10 / 10 ^ 6 = 0.03067
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 119.8 * 2 / 30 / 60 = 0.133
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс, т/год , \_M\_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.03067 = 0.02454
Максимальный разовый выброс, \Gamma/c, GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.133 = 0.1064
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Валовый выброс, т/год , M = 0.13 * M = 0.13 * 0.03067 = 0.00399
Максимальный разовый выброс, \Gamma/c, GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.133 = 0.0173
Примесь: 0328 Углерод (593)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.1
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 0.1
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.45
Выброс 1 машины при работе на территории, г , M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.45 *
192 + 1.3 * 0.45 * 208 + 0.1 * 80 = 216.1
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML *
TV2N + MXX * TXM = 0.45 * 12 + 1.3 * 0.45 * 13 + 0.1 * 5 = 13.5
```

Валовый выброс 3B, т/год (4.8) , M = A \* M1 \* NK \* DN / 10 ^ 6 = 0.8 \* 216.1 \* 2 \* 10 / 10 ^ 6 = 0.00346 Максимальный разовый выброс 3B, г/с

G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 13.5 \* 2 / 30 / 60 = 0.015

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.16

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.16

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.31

Выброс 1 машины при работе на территории, г , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 0.31 \* 192 + 1.3 \* 0.31 \* 208 + 0.16 \* 80 = 156.1

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 0.31 \* 12 + 1.3 \* 0.31 \* 13 + 0.16 \* 5 = 9.76

Валовый выброс 3B, т/год (4.8) , M = A \* M1 \* NK \* DN /  $10 ^6 = 0.8 * 156.1 * 2 * 10 / <math>10 ^6 = 0.0025$  Максимальный разовый выброс 3B, г/с

G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 9.76 \* 2 / 30 / 60 = 0.01084

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип м	Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт									
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
сут	шт		шт.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
10	2	0.80	2	192	208	80	12	13	5	
3B	Mxx	,	Ml,	г/с			т/год	т/год		
	г/ми	H	г/мин							
0337	3.91		2.09	0.0889			0.02047	7		
2732	0.49		0.71	0.0255			0.00588	0.00588		
0301	0.78		4.01	0.1064			0.02454	0.02454		
0304	0.78		4.01	0.0173			0.00399	0.00399		
0328	0.1		0.45	0.015			0.00346	5		
0330	0.16		0.31	0.01084			0.0025			

### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1064	0.02454
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0173	0.00399
0328	Углерод (593)	0.015	0.00346
0330	Сера диоксид (526)	0.01084	0.0025
0337	Углерод оксид (594)	0.0889	0.02047
2732	Керосин (660*)	0.0255	0.00588

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6009, Неорг.источ Источник выделения N 009, Экскаватор с емк. ковша 0,65 м3

#### 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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Период хранения: Теплый период хранения (t>5)

```
Температура воздуха за расчетный период, град. С, Т = 34
Тип машины: Трактор (\Gamma), N ДВС = 61 - 100 кВт
Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, Т = 34
Количество рабочих дней в периоде, DN = 70
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 2
Коэффициент выпуска (выезда), А = 0.8
Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течение 30 мин,шт, NK1 = 2
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, TV1 = 384
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , TV1N = 416
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , TXS = 160
Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, TV2 = 12
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, TV2N = 13
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, ТХМ = 5
Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 2.4
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 2.4
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 1.29
Выброс 1 машины при работе на территории, г, M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 1.29 *
384 + 1.3 * 1.29 * 416 + 2.4 * 160 = 1577
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML *
TV2N + MXX * TXM = 1.29 * 12 + 1.3 * 1.29 * 13 + 2.4 * 5 = 49.3
Валовый выброс 3B, \tau/год (4.8), M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 1577 * 2 * 70 / 10 ^ 6 = 0.1766
Максимальный разовый выброс 3В, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 49.3 * 2 / 30 / 60 = 0.0548
Примесь: 2732 Керосин (660*)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.3
Удельный выброс машин на хол. ходу, \Gamma/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.3
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.43
Выброс 1 машины при работе на территории, г, M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.43 *
384 + 1.3 * 0.43 * 416 + 0.3 * 160 = 445.7
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML *
TV2N + MXX * TXM = 0.43 * 12 + 1.3 * 0.43 * 13 + 0.3 * 5 = 13.93
Валовый выброс 3B, \tau/год (4.8) , M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 445.7 * 2 * 70 / 10 ^ 6 = 0.0499
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 13.93 * 2 / 30 / 60 = 0.01548
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.48
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.48
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.47
Выброс 1 машины при работе на территории, г, M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 2.47 *
384 + 1.3 * 2.47 * 416 + 0.48 * 160 = 2361.1
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML *
TV2N + MXX * TXM = 2.47 * 12 + 1.3 * 2.47 * 13 + 0.48 * 5 = 73.8
Валовый выброс 3B, \tau/год (4.8), M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 2361.1 * 2 * 70 / 10 ^ 6 = 0.2644
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
```

Книга 2. Приложения

G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 73.8 \* 2 / 30 / 60 = 0.082

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год ,  $_{\rm M}$  = 0.8 \* M = 0.8 \* 0.2644 = 0.2115

Максимальный разовый выброс,  $\Gamma/c$ , GS = 0.8 \* G = 0.8 \* 0.082 = 0.0656

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс,  $\tau/\Gamma O J$ , M = 0.13 \* M = 0.13 \* 0.2644 = 0.0344

Максимальный разовый выброс,  $\Gamma/c$ , GS = 0.13 \* G = 0.13 \* 0.082 = 0.01066

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.06

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.06

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.27

Выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 0.27 \* 384 + 1.3 \* 0.27 \* 416 + 0.06 \* 160 = 259.3

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 0.27 \* 12 + 1.3 \* 0.27 \* 13 + 0.06 \* 5 = 8.1

Валовый выброс 3B, т/год (4.8) , M = A \* M1 \* NK \* DN / 10 ^ 6 = 0.8 \* 259.3 \* 2 \* 70 / 10 ^ 6 = 0.02904 Максимальный разовый выброс 3B, г/с

G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 8.1 \* 2 / 30 / 60 = 0.009

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.097

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2[2]), MXX = 0.097

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.19

Выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 0.19 \* 384 + 1.3 \* 0.19 \* 416 + 0.097 \* 160 = 191.2

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 0.19 \* 12 + 1.3 \* 0.19 \* 13 + 0.097 \* 5 = 5.98

Валовый выброс 3В, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 191.2 * 2 * 70 / 10 ^ 6 = 0.0214$  Максимальный разовый выброс 3В, г/с

G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 5.98 \* 2 / 30 / 60 = 0.00664

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип м	Гип машины: Трактор (Γ), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn,	Nk,	A	N	Jk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
сут	ШТ		Ш	IT.	МИН	МИН	МИН	МИН	МИН	мин	
70	2	0.80	2		384	416	160	12	13	5	
3B	Mxx	.,	Ml,		г/с			т/год			
	г/ми	Н	г/ми	Н							
0337	2.4		1.29		0.0548			0.1766			
2732	0.3		0.43		0.01548			0.0499			
0301	0.48		2.47		0.0656			0.2115			
0304	0.48		2.47		0.01066			0.0344			
0328	0.06		0.27		0.009	0.009		0.02904			
0330	0.09	7	0.19		0.00664			0.0214			

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Кол	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год	l
под	TIPHMEED	DBIOPOC 1/C	рыорос илод	1

0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0656	0.2115
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01066	0.0344
0328	Углерод (593)	0.009	0.02904
0330	Сера диоксид (526)	0.00664	0.0214
0337	Углерод оксид (594)	0.0548	0.1766
2732	Керосин (660*)	0.01548	0.0499

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

### Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Глина

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) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Доля пылевой фракции в материале(табл. 1), P1 = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), P2 = 0.02

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, G3SR = 5

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), P3SR = 1.4

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), M/c, G3 = 12

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), P3 = 2.3

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл. 3), P6 = 0.5

Размер куска материала, мм, G7 = 70

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , P5 = 0.4

Высота падения материала, м, GB = 1.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B=0.6

Количество перерабатываемой экскаватором породы,  $\tau/4ac$ , G = 63.5

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , \_G\_ = P1 \* P2 \* P3 \* K5 \* P5 \* P6 \* B \* G \*  $10 ^6 / 3600 = 0.05$  \*  $0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.4 * 0.5 * 0.6 * 63.5 * <math>10 ^6 / 3600 = 0.0487$ 

Время работы экскаватора в год, часов, RT = 2239.3

Валовый выброс, т/год ,  $_{\rm M}$  = P1 \* P2 \* P3SR \* K5 \* P5 \* P6 \* B \* G \* RT = 0.05 \* 0.02 \* 1.4 \* 0.01 \* 0.4 \* 0.5 \* 0.6 \* 63.5 \* 2239.3 = 0.239

Итого выбросы от источника выделения: 009 Экскаватор с емк. ковша 0,65 м3

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0656	0.2115
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01066	0.0344
0328	Углерод (593)	0.009	0.02904
0330	Сера диоксид (526)	0.00664	0.0214
0337	Углерод оксид (594)	0.0548	0.1766
2732	Керосин (660*)	0.01548	0.0499
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) (503)	0.0487	0.239

Источник загрязнения N 6010, Неорг. источ. Источник выделения N 010, Автогидроподъемник

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

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

П------ (1>5)

Период хранения: Теплый период хранения (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, Т = 34

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

\_\_\_\_\_\_

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 20

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин,  ${
m NK1}=2$ 

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 2

Коэффициент выпуска (выезда), А = 0.8

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, L1N = 208

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , TXS = 80

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, L2N = 13

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, TXM = 5

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории  $\pi/\pi$ , км , L1 = 192

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , L2 = 12

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8) , ML = 5.1 Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX = 2.8

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г , M1 = ML\*L1 + 1.3\*ML\*L1N + MXX\*TXS = 5.1\*192 + 1.3\*5.1\*208 + 2.8\*80 = 2582.2

Валовый выброс 3B, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 0.8 * 2582.2 * 2 * 20 * 10 ^ (-6) = 0.0826$  Максимальный разовый выброс 3B одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML \* L2 + 1.3 \* ML \* L2N + MXX \* TXM = 5.1 \* 12 + 1.3 \* 5.1 \* 13 + 2.8 \* 5 = 161.4

Максимальный разовый выброс 3B, г/с , G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 161.4 \* 2 / 30 / 60 = 0.1793

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8) , ML=0.9 Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX=0.35

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г , M1 = ML \* L1 + 1.3 \* ML \* L1N + MXX \* TXS = 0.9 \* 192 + 1.3 \* 0.9 \* 208 + 0.35 \* 80 = 444.2

Валовый выброс 3B, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 0.8 * 444.2 * 2 * 20 * 10 ^ (-6) = 0.01421$  Максимальный разовый выброс 3B одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML \* L2 + 1.3 \* ML \* L2N + MXX \* TXM = 0.9 \* 12 + 1.3 \* 0.9 \* 13 + 0.35 \* 5 = 27.76

Максимальный разовый выброс 3B, г/с , G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 27.76 \* 2 / 30 / 60 = 0.03084

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8) , ML=3.5 Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX=0.6

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г , M1 = ML \* L1 + 1.3 \* ML \* L1N + MXX \* TXS = 3.5 \* 192 + 1.3 \* 3.5 \* 208 + 0.6 \* 80 = 1666.4

Валовый выброс 3B, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 0.8 * 1666.4 * 2 * 20 * 10 ^ (-6) = 0.0533$  Максимальный разовый выброс 3B одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML \* L2 + 1.3 \* ML \* L2N + MXX \* TXM = 3.5 \* 12 + 1.3 \* 3.5 \* 13 + 0.6 \* 5 = 104.2

Максимальный разовый выброс 3B, r/c, G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 104.2 \* 2 / 30 / 60 = 0.1158

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , \_M\_ = 0.8 \* M = 0.8 \* 0.0533 = 0.0426 Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.8 \* G = 0.8 \* 0.1158 = 0.0926

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , \_M\_ = 0.13 \* M = 0.13 \* 0.0533 = 0.00693 Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.13 \* G = 0.13 \* 0.1158 = 0.01505

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8) , ML=0.25 Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX=0.03

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г , M1 = ML \* L1 + 1.3 \* ML \* L1N + MXX \* TXS = 0.25 \* 192 + 1.3 \* 0.25 \* 208 + 0.03 \* 80 = 118

Валовый выброс 3B, т/год ,  $M=A*M1*NK*DN*10^(-6)=0.8*118*2*20*10^(-6)=0.003776$  Максимальный разовый выброс 3B одним автомобилем, г за 30 мин , M2=ML\*L2+1.3\*ML\*L2N+MXX\*TXM=0.25\*12+1.3\*0.25\*13+0.03\*5=7.38

Максимальный разовый выброс 3B, г/с, G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 7.38 \* 2 / 30 / 60 = 0.0082

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.45 Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX = 0.09

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г , M1 = ML\*L1 + 1.3\*ML\*L1N + MXX\*TXS = 0.45\*192 + 1.3\*0.45\*208 + 0.09\*80 = 215.3

Валовый выброс 3B, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 0.8 * 215.3 * 2 * 20 * 10 ^ (-6) = 0.00689$  Максимальный разовый выброс 3B одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML \* L2 + 1.3 \* ML \* L2N + MXX \* TXM = 0.45 \* 12 + 1.3 \* 0.45 \* 13 + 0.09 \* 5 = 13.46

Максимальный разовый выброс 3B, г/с, G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 13.46 \* 2 / 30 / 60 = 0.01496

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип м	ашинь	л: Гру	узовые аг	втомобил	и дизельн	ные свыш	е 5 до 8 т	(СНГ)		
Dn,	Nk,	A	Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
сут	шт		шт.	КМ	КМ	мин	КМ	КМ	мин	
20	2	0.80	2	192	208	80	12	13	5	
3B	Mxx	Ξ,	Ml,	г/с			т/год	т/год		
	г/ми	H	$\Gamma/KM$							
0337	2.8		5.1	0.1793			0.0826	0.0826		
2704	0.35		0.9	0.03084			0.0142			
0301	0.6		3.5	0.0926			0.0426			
0304	0.6		3.5	0.01505			0.0069	0.00693		
0328	0.03		0.25	0.0082			0.0037	76		
0330	0.09		0.45	0.01496			0.0068	9		

### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0926	0.0426
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01505	0.00693
0328	Углерод (593)	0.0082	0.003776
0330	Сера диоксид (526)	0.01496	0.00689
0337	Углерод оксид (594)	0.1793	0.0826
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.03084	0.0142
	(60)		

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6011, Неорг. источ Источник выделения N 011, Машины бурильные на гл. 3,5 м

### 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

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Период хранения: Теплый период хранения (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. C , T = 34

Тип машины: Трактор (K), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , T = 34

Количество рабочих дней в периоде, DN = 27

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , NK = 2

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.8

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течение 30 мин,шт , NK1 = 2

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , TV1 = 192

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , TV1N = 208

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , TXS = 80

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, TV2 = 12

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, TV2N = 13

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, TXM = 5

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.4

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 1.44

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.77

Выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 0.77 \* 192 + 1.3 \* 0.77 \* 208 + 1.44 \* 80 = 471.2

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 0.77 \* 12 + 1.3 \* 0.77 \* 13 + 1.44 \* 5 = 29.45

Валовый выброс 3B, т/год (4.8) , M = A \* M1 \* NK \* DN / 10 ^ 6 = 0.8 \* 471.2 \* 2 \* 27 / 10 ^ 6 = 0.02036 Максимальный разовый выброс 3B, г/с

G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 29.45 \* 2 / 30 / 60 = 0.0327

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

```
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5[2]) , MPR = 0.18
```

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.18

Пробеговый выброс машин при движении,  $\Gamma$ /мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.26

Выброс 1 машины при работе на территории, г , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 0.26 \* 192 + 1.3 \* 0.26 \* 208 + 0.18 \* 80 = 134.6

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 0.26 \* 12 + 1.3 \* 0.26 \* 13 + 0.18 \* 5 = 8.41

Валовый выброс 3В, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 134.6 * 2 * 27 / 10 ^ 6 = 0.00581$  Максимальный разовый выброс 3В, г/с

G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 8.41 \* 2 / 30 / 60 = 0.00934

### РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.29

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.29

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 1.49

Выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 1.49 \* 192 + 1.3 \* 1.49 \* 208 + 0.29 \* 80 = 712.2

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 1.49 \* 12 + 1.3 \* 1.49 \* 13 + 0.29 \* 5 = 44.5

Валовый выброс 3B, т/год (4.8) , M = A \* M1 \* NK \* DN / 10 ^ 6 = 0.8 \* 712.2 \* 2 \* 27 / 10 ^ 6 = 0.03077 Максимальный разовый выброс 3B, г/с G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 44.5 \* 2 / 30 / 60 = 0.0494

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , \_M\_ = 0.8 \* M = 0.8 \* 0.03077 = 0.0246 Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.8 \* G = 0.8 \* 0.0494 = 0.0395

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год ,  $\_M\_=0.13*M=0.13*0.03077=0.004$  Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.13 \* G = 0.13 \* 0.0494 = 0.00642

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.04

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.04

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.17

Выброс 1 машины при работе на территории, г , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 0.17 \* 192 + 1.3 \* 0.17 \* 208 + 0.04 \* 80 = 81.8

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 0.17 \* 12 + 1.3 \* 0.17 \* 13 + 0.04 \* 5 = 5.11

Валовый выброс 3B, т/год (4.8) , M = A \* M1 \* NK \* DN /  $10 ^6 = 0.8 * 81.8 * 2 * 27 / <math>10 ^6 = 0.003534$  Максимальный разовый выброс 3B, г/с G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 5.11 \* 2 / <math>30 / 60 = 0.00568

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 0.058 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 0.058 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 0.12

Выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 0.12 \* 192 + 1.3 \* 0.12 \* 208 + 0.058 \* 80 = 60.1

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 0.12 \* 12 + 1.3 \* 0.12 \* 13 + 0.058 \* 5 = 3.76

Валовый выброс 3B, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 60.1 * 2 * 27 / 10 ^ 6 = 0.002596$  Максимальный разовый выброс 3B, г/с

G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 3.76 \* 2 / 30 / 60 = 0.00418

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип м	Гип машины: Трактор (K), N ДВС = 36 - 60 кВт									
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
сут	ШТ		шт.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
27	2	0.80	2	192	208	80	12	13	5	
3B	Mxx	.,	Ml,	г/с			т/год	т/год		
	г/ми	Н	г/мин							
0337	1.44		0.77	0.0327			0.02036	5		
2732	0.18		0.26	0.00934			0.00581			
0301	0.29		1.49	0.0395			0.0246			
0304	0.29		1.49	0.00642			0.004			
0328	0.04		0.17	0.00568			0.00353	34		
0330	0.05	8	0.12	0.00418			0.00259	96		

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0395	0.0246
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00642	0.004
0328	Углерод (593)	0.00568	0.003534
0330	Сера диоксид (526)	0.00418	0.002596
0337	Углерод оксид (594)	0.0327	0.02036
2732	Керосин (660*)	0.00934	0.00581

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

### Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от  $18.04.2008 \, №100$ -п

Материал: Глина

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) (503)

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , G=360 Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , N=2

Максимальный разовый выброс , r/ч , GC = N \* G \* (1-N1) = 2 \* 360 \* (1-0) = 720

Максимальный разовый выброс,  $\Gamma/c$  (9), G = GC/3600 = 720/3600 = 0.2

Время работы в год, часов, RT = 431

Валовый выброс,  $\tau$ /год ,  $M = GC * RT * 10 ^ -6 = 720 * 431 * 10 ^ -6 = 0.3103$ 

Итого выбросы от источника выделения: 011 Машины бурильные на гл. 3,5 м

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0395	0.0246

0304	Азот (II) оксид (6)	0.00642	0.004
0328	Углерод (593)	0.00568	0.003534
0330	Сера диоксид (526)	0.00418	0.002596
0337	Углерод оксид (594)	0.0327	0.02036
2732	Керосин (660*)	0.00934	0.00581
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.2	0.3103
	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,		
	зола углей казахстанских месторождений) (503)		

Источник загрязнения N 6012, Неорг. источ Источник выделения N 012, Агрегат опрессовочный

### 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

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Период хранения: Теплый период хранения (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, Т = 34

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 15

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, NK1 = 2

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 2

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.8

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, L1N = 208

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, TXS = 80

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, L2N = 13

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ТХМ = 5

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, L1 = 192

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , L2 = 12

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 6.1

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 2.9

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г , M1 = ML \* L1 + 1.3 \* ML \* L1N + MXX \* TXS = 6.1 \* 192 + 1.3 \* 6.1 \* 208 + 2.9 \* 80 = 3052.6

Валовый выброс 3B, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 0.8 * 3052.6 * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.0733$ 

MXX \* TXM = 6.1 \* 12 + 1.3 \* 6.1 \* 13 + 2.9 \* 5 = 190.8

Максимальный разовый выброс 3B, г/с , G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 190.8 \* 2 / 30 / 60 = 0.212

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Пробеговые выбросы 3B,  $\Gamma/км$ , (табл.3.8), ML = 1

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.45

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г , M1 = ML\*L1 + 1.3\*ML\*L1N + MXX\*TXS = 1\*192 + 1.3\*1\*208 + 0.45\*80 = 498.4

MXX \* TXM = 1 \* 12 + 1.3 \* 1 \* 13 + 0.45 \* 5 = 31.15

Максимальный разовый выброс 3B, г/с , G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 31.15 \* 2 / 30 / 60 = 0.0346

### РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8) , ML = 4 Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX = 1

Выброс 3В в день при движении и работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML\*L1 + 1.3\*ML\*L1N + MXX\*TXS = 4\*192 + 1.3\*4\*208 + 1\*80 = 1929.6

Валовый выброс 3B,  $\tau$ /год ,  $M = A * M1 * NK * DN * <math>10 ^{(-6)} = 0.8 * 1929.6 * 2 * 15 * <math>10 ^{(-6)} = 0.0463$  Максимальный разовый выброс 3B одним автомобилем,  $\tau$  за 30 мин , M2 = ML \* L2 + 1.3 \* ML \* L2N + 1.3 \* ML \* L2

 $MXX * TXM = \hat{4} * 12 + 1.3 * \hat{4} * 13 + 1 * 5 = 120.6$ 

Максимальный разовый выброс 3B, г/с , G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 120.6 \* 2 / 30 / 60 = 0.134

#### С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , \_M\_ = 0.8\*M=0.8\*0.0463=0.03704 Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.8\*G=0.8\*0.134=0.1072

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , \_M\_ = 0.13 \* M = 0.13 \* 0.0463 = 0.00602 Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.13 \* G = 0.13 \* 0.134 = 0.01742

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.3 Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX = 0.04

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г , M1 = ML \* L1 + 1.3 \* ML \* L1N + MXX \* TXS = 0.3 \* 192 + 1.3 \* 0.3 \* 208 + 0.04 \* 80 = 141.9

Валовый выброс 3B, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 0.8 * 141.9 * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.003406$  Максимальный разовый выброс 3B одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML \* L2 + 1.3 \* ML \* L2N + MXX \* TXM = 0.3 \* 12 + 1.3 \* 0.3 \* 13 + 0.04 \* 5 = 8.87

Максимальный разовый выброс 3B, r/c, G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 8.87 \* 2 / 30 / 60 = 0.00986

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.54 Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX = 0.1

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г , M1 = ML \* L1 + 1.3 \* ML \* L1N + MXX \* TXS = 0.54 \* 192 + 1.3 \* 0.54 \* 208 + 0.1 \* 80 = 257.7

Валовый выброс 3B, т/год ,  $M=A*M1*NK*DN*10^(-6)=0.8*257.7*2*15*10^(-6)=0.00618$  Максимальный разовый выброс 3B одним автомобилем, г за 30 мин , M2=ML\*L2+1.3\*ML\*L2N+MXX\*TXM=0.54\*12+1.3\*0.54\*13+0.1\*5=16.1

Максимальный разовый выброс 3B, r/c, G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 16.1 \* 2 / 30 / 60 = 0.0179

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип м	Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)									
Dn,	Nk,	A	Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
сут	ШТ		шт.	КМ	КМ	МИН	KM	КМ	МИН	

15	2 0.8	0 2	192	208	80	12	13	5						
							-	•						
3B	Mxx,	Ml,	г/с			т/год								
	г/мин	$\Gamma/KM$												
0337	2.9	6.1	0.212	0.212		0.0733	0.0733							
2732	0.45	1	0.0346			0.0119	0.01196							
0301	1	4	0.1072	0.1072			0.03704							
0304	1	4	0.01742	0.01742		0.01742		0.0060	0.00602		0.00602			
0328	0.04	0.3	0.00986	ó		0.0034	0.003406							
0330	0.1	0.54	0.0179			0.0061	8							

### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1072	0.03704
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01742	0.00602
0328	Углерод (593)	0.00986	0.003406
0330	Сера диоксид (526)	0.0179	0.00618
0337	Углерод оксид (594)	0.212	0.0733
2732	Керосин (660*)	0.0346	0.01196

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6013, Неорг. источник

Источник выделения N 013, Компрессор передвижной для трамбовок пневматических

### 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

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	арка автомобиля Марка топлива				
	ия (t>5)				
Температура воздуха за расчетный перио					
Тип машины: Трактор (K), N ДВС = 61 -	100 кВт				
Вид топлива: дизельное топливо					

Температура воздуха за расчетный период, град. C , T=34

Количество рабочих дней в периоде, DN = 70

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , NK = 5

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.8

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течение 30 мин,шт , NK1 = 5

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , TV1 = 192

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , TV1N = 208

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, TXS = 80

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , TV2=12 Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , TV2N=13

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, ТХМ = 5

```
Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
```

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 2.4

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 2.4

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 1.29

Выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 1.29 \* 192 + 1.3 \* 1.29 \* 208 + 2.4 \* 80 = 788.5

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 1.29 \* 12 + 1.3 \* 1.29 \* 13 + 2.4 \* 5 = 49.3

Валовый выброс 3В, т/год (4.8) , M = A \* M1 \* NK \* DN / 10 ^ 6 = 0.8 \* 788.5 \* 5 \* 70 / 10 ^ 6 = 0.221 Максимальный разовый выброс 3В, г/с

G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 49.3 \* 5 / 30 / 60 = 0.137

### Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.3

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.3

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.43

Выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 0.43 \* 192 + 1.3 \* 0.43 \* 208 + 0.3 \* 80 = 222.8

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 0.43 \* 12 + 1.3 \* 0.43 \* 13 + 0.3 \* 5 = 13.93

Валовый выброс 3B, т/год (4.8) , M = A \* M1 \* NK \* DN /  $10 ^6 = 0.8 * 222.8 * 5 * 70 / <math>10 ^6 = 0.0624$  Максимальный разовый выброс 3B, г/с G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 13.93 \* 5 / 30 / 60 = 0.0387

### РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.48

Удельный выброс машин на хол. ходу,  $\Gamma$ /мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.48

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.47

Выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 2.47 \* 192 + 1.3 \* 2.47 \* 208 + 0.48 \* 80 = 1180.5

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 2.47 \* 12 + 1.3 \* 2.47 \* 13 + 0.48 \* 5 = 73.8

Валовый выброс 3B, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 1180.5 * 5 * 70 / 10 ^ 6 = 0.3305$  Максимальный разовый выброс 3B, г/с

G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 73.8 \* 5 / 30 / 60 = 0.205

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год ,  $\_M\_=0.8*M=0.8*0.3305=0.2644$  Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.8\*G=0.8\*0.205=0.164

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год ,  $\_M\_=0.13*M=0.13*0.3305=0.043$  Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.13 \* G = 0.13 \* 0.205 = 0.02665

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 0.06 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 0.06 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 0.27 Выброс 1 машины при работе на территории, г , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 0.27 \* 192 + 1.3 \* 0.27 \* 208 + <math>0.06 \* 80 = 129.6

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 0.27 \* 12 + 1.3 \* 0.27 \* 13 + 0.06 \* 5 = 8.1

Валовый выброс 3B, т/год (4.8) , M = A \* M1 \* NK \* DN / 10 ^ 6 = 0.8 \* 129.6 \* 5 \* 70 / 10 ^ 6 = 0.0363 Максимальный разовый выброс 3B, г/с

G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 8.1 \* 5 / 30 / 60 = 0.0225

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.097

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.097

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.19

Выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$  , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 0.19 \* 192 + 1.3 \* 0.19 \* 208 + 0.097 \* 80 = 95.6

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 0.19 \* 12 + 1.3 \* 0.19 \* 13 + 0.097 \* 5 = 5.98

Валовый выброс 3В, т/год (4.8) , M = A \* M1 \* NK \* DN / 10 ^ 6 = 0.8 \* 95.6 \* 5 \* 70 / 10 ^ 6 = 0.02677 Максимальный разовый выброс 3В, г/с

G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 5.98 \* 5 / 30 / 60 = 0.0166

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип м	Тип машины: Трактор (K), N ДВС = 61 - 100 кВт													
Dn,	Nk,	A	I	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,				
сут	шт		1	шт.	мин	мин	мин	мин	мин	мин				
70	5	0.80	4	5	192	208	80	12	13	5				
3B	Mxx, M		Ml,		г/с			т/год						
	г/ми	IH	$\Gamma/MV$	ИН										
0337	2.4 1.2		1.29	)	0.137			0.221						
2732	0.3		0.43	3	0.0387			0.0624						
0301	0.48	0.48		7	0.164			0.2644						
0304	0.48 2.4		2.47	7	0.02665			0.043						
0328	0.06		0.27	7	0.0225	0.0225		0.0363		0.0363				
0330	0.09	7	0.19	)	0.0166			0.02677						

### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.164	0.2644
0304	Азот (II) оксид (6)	0.02665	0.043
0328	Углерод (593)	0.0225	0.0363
0330	Сера диоксид (526)	0.0166	0.02677
0337	Углерод оксид (594)	0.137	0.221
2732	Керосин (660*)	0.0387	0.0624

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6014, Неорг.источ Источник выделения N 014, Сварочные работы

### 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 (разлел 4)

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

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Пормод уромомия: Тонный нормод уромомия (†>5)

Период хранения: Теплый период хранения (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, Т = 34

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 21 - 35 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, Т = 34

Количество рабочих дней в периоде, DN = 6

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), А = 0.8

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течение 30 мин,шт, NK1 = 1

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, TV1 = 192

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, TV1N = 208

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , TXS = 80

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , TV2 = 12

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, TV2N = 13

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, ТХМ = 5

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.8

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.84

Пробеговый выброс машин при движении,  $\Gamma$ инн, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.45

Выброс 1 машины при работе на территории, г , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 0.45 \* 192 + 1.3 \* 0.45 \* 208 + 0.84 \* 80 = 275.3

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 0.45 \* 12 + 1.3 \* 0.45 \* 13 + 0.84 \* 5 = 17.2

Валовый выброс 3B, т/год (4.8) , M = A \* M1 \* NK \* DN / 10 ^ 6 = 0.8 \* 275.3 \* 1 \* 6 / 10 ^ 6 = 0.001321 Максимальный разовый выброс 3B, г/с

G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 17.2 \* 1 / 30 / 60 = 0.00956

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.11

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2[2]), MXX = 0.11

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.15

Выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 0.15 \* 192 + 1.3 \* 0.15 \* 208 + 0.11 \* 80 = 78.2

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 0.15 \* 12 + 1.3 \* 0.15 \* 13 + 0.11 \* 5 = 4.885

Валовый выброс 3В, т/год (4.8) , M = A \* M1 \* NK \* DN /  $10 ^6 = 0.8 * 78.2 * 1 * 6 / <math>10 ^6 = 0.000375$  Максимальный разовый выброс 3В, г/с

G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 4.885 \* 1 / 30 / 60 = 0.002714

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 0.17

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.17

Пробеговый выброс машин при движении,  $\Gamma$ /мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.87

Выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$ , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 0.87 \* 192 + 1.3 \* 0.87 \* 208 + 0.17 \* 80 = 415.9

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 0.87 \* 12 + 1.3 \* 0.87 \* 13 + 0.17 \* 5 = 26

Валовый выброс 3B, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 415.9 * 1 * 6 / 10 ^ 6 = 0.001996$  Максимальный разовый выброс 3B, г/с

G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 26 \* 1 / 30 / 60 = 0.01444

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год ,  $_{\rm M}$  = 0.8 \* M = 0.8 \* 0.001996 = 0.001597

Максимальный разовый выброс, $\Gamma/c$ , GS = 0.8 \* G = 0.8 \* 0.01444 = 0.01155

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год ,  $_{\rm M}$  = 0.13 \* M = 0.13 \* 0.001996 = 0.0002595

Максимальный разовый выброс,  $\Gamma/c$ , GS = 0.13 \* G = 0.13 \* 0.01444 = 0.001877

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5[2]), MPR = 0.02

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2[2]), MXX = 0.02

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.1

Выброс 1 машины при работе на территории, г , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 0.1 \* 102 + 1.2 \* 0.1 \* 209 + 0.02 \* 90 - 47.9

192 + 1.3 \* 0.1 \* 208 + 0.02 \* 80 = 47.8

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV3 + 1.3

TV2N + MXX \* TXM = 0.1 \* 12 + 1.3 \* 0.1 \* 13 + 0.02 \* 5 = 2.99

Валовый выброс 3B, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 47.8 * 1 * 6 / 10 ^ 6 = 0.0002294$  Максимальный разовый выброс 3B, г/с

G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 2.99 \* 1 / 30 / 60 = 0.00166

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.034

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.034

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.068

Выброс 1 машины при работе на территории, г , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 0.068 \* 192 + 1.3 \* 0.068 \* 208 + 0.034 \* 80 = 34.16

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2 + 1.3

TV2N + MXX \* TXM = 0.068 \* 12 + 1.3 \* 0.068 \* 13 + 0.034 \* 5 = 2.135

Валовый выброс 3B, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 34.16 * 1 * 6 / 10 ^ 6 = 0.000164$  Максимальный разовый выброс 3B, г/с

G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 2.135 \* 1 / 30 / 60 = 0.001186

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип м	Гип машины: Трактор (K), N ДВС = 21 - 35 кВт									
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
сут	ШТ		шт.	МИН	мин	мин	мин	мин	мин	
6	1	0.80	1	192	208	80	12	13	5	
3B	Mxx	,	Ml,	г/с			т/год	т/год		
	г/ми	Н	г/мин							
0337	0.84 0.45 0.00956		0.00132							
2732	0.11		0.15	0.15 0.002714		0.00037	75			
0301	0.17		0.87	0.01155		0.00159	97			
0304	0.17		0.87	0.001877			0.00025	0.0002595		
0328	0.02		0.1	0.00166			0.0002294			
0330	0.03	4	0.068	0.001186			0.000164			

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01155	0.001597
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001877	0.0002595
0328	Углерод (593)	0.00166	0.0002294
0330	Сера диоксид (526)	0.001186	0.000164

0337	Углерод оксид (594)	0.00956	0.00132
2732	Керосин (660*)	0.002714	0.000375

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

#### Список литературы:

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

#### РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год,

B = 50

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ВМАХ = 1.5

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$  расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 17.8

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$  расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 15.73

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $_{\rm M}$  = GIS \* B / 10 ^ 6 = 15.73 \* 50 / 10 ^ 6 = 0.000787

Максимальный из разовых выброс, r/c (5.2),  $_{-}G_{-}$  = GIS \* BMAX / 3600 = 15.73 \* 1.5 / 3600 = 0.00655

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$  расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 1.66

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $_{\rm M}$  = GIS \* B / 10 ^ 6 = 1.66 \* 50 / 10 ^ 6 = 0.000083

Максимальный из разовых выброс,  $\Gamma/c$  (5.2),  $\_G\_=GIS*BMAX/3600=1.66*1.5/3600=0.000692$ 

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) (503)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$  расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 0.41

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $M = GIS * B / 10 ^ 6 = 0.41 * 50 / 10 ^ 6 = 0.0000205$ 

Максимальный из разовых выброс, r/c (5.2),  $_{G}$  = GIS \* BMAX / 3600 = 0.41 \* 1.5 / 3600 = 0.000171

#### ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.00655	0.000787
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV)	0.000692	0.000083
	оксид/ (332)		
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01155	0.001597
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001877	0.0002595
0328	Углерод (593)	0.00166	0.0002294
0330	Сера диоксид (526)	0.001186	0.000164
0337	Углерод оксид (594)	0.00956	0.00132
2732	Керосин (660*)	0.002714	0.000375
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.000171	0.0000205
	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,		

зола углей казахстанских месторождений) (503)

Источник загрязнения N 6015, Неорг. источ.

Источник выделения N 015, Агрегат для сварки ПЭ труб

#### 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

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Map	ка авто	мобиля	I	Ma	рка топлива	Всего	Макс

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, Т = 34

Тип машины: Трактор (Колес), N ДВС до 20 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, Т = 34

Количество рабочих дней в периоде, DN = 27

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 3

Коэффициент выпуска (выезда), А = 0.8

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт, NK1 = 3

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, TV1 = 192

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, TV1N = 208

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, TXS = 80

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, TV2 = 12

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, TV2N = 13

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, ТХМ = 5

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.5

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.45

Пробеговый выброс машин при движении,  $\Gamma$ /мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.24

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.24 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.24 \cdot 208 + 0.45 \cdot 80 = 147$ 

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$  за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.24 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.24 \cdot 13 + 0.45 \cdot 5 = 9.19$ 

Валовый выброс 3B, т/год (4.8), M = A·M1·NK·DN /  $10^6 = 0.8 \cdot 147 \cdot 3 \cdot 27 / 10^6 = 0.00953$  Максимальный разовый выброс 3B, г/с G = M2·NK1 / 30 / 60 = 9.19·3 / 30 / 60 = 0.01532

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.06 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.06 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.08

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.08 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.08 \cdot 208 + 0.06 \cdot 80 = 41.8$ 

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.08 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.08 \cdot 13 + 0.06 \cdot 5 = 2.61$ 

Валовый выброс 3B, т/год (4.8), M = A·M1·NK·DN /  $10^6$  = 0.8·41.8·3·27 /  $10^6$  = 0.00271 Максимальный разовый выброс 3B, г/с G = M2·NK1 / 30 / 60 = 2.61·3 / 30 / 60 = 0.00435

#### РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.09

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.09

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.47

Выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$ ,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.47 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.47 \cdot 208 + 0.09 \cdot 80 = 224.5$ 

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.47 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.47 \cdot 13 + 0.09 \cdot 5 = 14.03$ 

Валовый выброс 3B, т/год (4.8), M = A·M1·NK·DN /  $10^6 = 0.8 \cdot 224.5 \cdot 3 \cdot 27 / 10^6 = 0.01455$  Максимальный разовый выброс 3B, г/с G = M2·NK1 / 30 / 60 =  $14.03 \cdot 3$  / 30 / 60 = 0.0234

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_=0.8\cdot M=0.8\cdot 0.01455=0.01164$  Максимальный разовый выброс,г/с,  $GS=0.8\cdot G=0.8\cdot 0.0234=0.01872$ 

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

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_=0.13\cdot M=0.13\cdot 0.01455=0.00189$  Максимальный разовый выброс,г/с,  $GS=0.13\cdot G=0.13\cdot 0.0234=0.00304$ 

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.01

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.01

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.05

Выброс 1 машины при работе на территории, г, M1 = ML·TV1 + 1.3·ML·TV1N + MXX·TXS = 0.05·192 + 1.3·0.05·208 + 0.01·80 = 23.9

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.05 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.05 \cdot 13 + 0.01 \cdot 5 = 1.495$ 

Валовый выброс 3B, т/год (4.8), M = A·M1·NK·DN /  $10^6$  = 0.8·23.9·3·27 /  $10^6$  = 0.00155 Максимальный разовый выброс 3B, г/с G = M2·NK1 / 30 / 60 = 1.495·3 / 30 / 60 = 0.00249

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

Удельный выброс машин при прогреве, r/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.018

Удельный выброс машин на хол. ходу,  $\Gamma$ /мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.018

Пробеговый выброс машин при движении,  $\Gamma$ /мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.036

Выброс 1 машины при работе на территории,  $\Gamma$ ,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.036 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.036 \cdot 208 + 0.018 \cdot 80 = 18.1$ 

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.036 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.036 \cdot 13 + 0.018 \cdot 5 = 1.13$ 

Валовый выброс 3B, т/год (4.8), M = A·M1·NK·DN /  $10^6 = 0.8 \cdot 18.1 \cdot 3 \cdot 27 / 10^6 = 0.001173$  Максимальный разовый выброс 3B, г/с G = M2·NK1 / 30 / 60 =  $1.13 \cdot 3$  / 30 / 60 = 0.001883

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип м	Гип машины: Трактор (Колес), N ДВС до 20 кВт									
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
сут	ШТ		шт.	мин	МИН	мин	МИН	мин	мин	
27	3	0.80	3	192	208	80	12	13	5	
3B	Mxx	,	Ml,	г/с			т/год	т/год		
	г/ми	H	г/мин							
0337	0.45 0.24 0.01532			0.00953						
2732	0.06	0.06 0.08 0.00435		0.00271						
0301	1 0.09 0.47 0.01872		0.01164							
0304	0.09		0.47 0.00304			0.00189				
0328	0.01		0.05	0.00249			0.00155			
0330	0.01	8	0.036	0.001883			0.001173	3		

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01872	0.01164
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00304	0.00189
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00249	0.00155
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	0.001883	0.001173
	(IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01532	0.00953
2732	Керосин (654*)	0.00435	0.00271

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

#### Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды

Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей средь Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

- 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...", M, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, N=1593 "Чистое" время работы, час/год, T=637.2

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), Q = 0.009

Валовый выброс 3B, т/год (3),  $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 1593 / 10^6 = 0.00001434$ 

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (4),  $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.00001434 \cdot 10^6 / (637.2 \cdot 3600) = 0.00000625$ 

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), Q = 0.0039

Валовый выброс 3В, т/год (3),  $\_{\rm M}\_={\rm Q\cdot N}\,/\,10^6\,=0.0039\cdot1593\,/\,10^6\,=0.00000621$ 

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (4),  $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.00000621 \cdot 10^6 / (637.2 \cdot 3600) = 0.000002707$ 

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000625	0.00001434
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000271	0.00000621

Источник загрязнения N 6016, Неорг. источ.

Источник выделения N 016,Песок (пересыпка)

#### Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от  $18.04.2008 \, N 100$ -п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

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) (503)

Влажность материала, %, VL = 2.9

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.8

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), M/c, G3 = 12

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2.3

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), К4 = 0.3

Размер куска материала, мм, G7 = 3

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), К7 = 0.8

Поверхность пыления в плане, M2, F = 50

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала , К6 = 1.45

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2\*сек , Q = 0.002

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , GC =  $\overline{\text{K3}}$  \* K4 \* K5 \* K6 \* K7 \* Q \* F = 2.3 \* 0.3 \* 0.8 \* 1.45 \* 0.8 \* 0.002 \* 50 = 0.064

Время работы склада в году, часов, RT = 2160

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , MC = K3SR \* K4 \* K5 \* K6 \* K7 \* Q \* F \* RT \* 0.0036 = 1.4 \* 0.3 \* 0.8 \* 1.45 \* 0.8 \* 0.002 \* 50 \* 2160 \* <math>0.0036 = 0.303

Максимальный разовый выброс, г/сек, G = 0.064

Валовый выброс ,  $\tau$ /год , M = 0.303

Итого выбросы от источника выделения: 016 Песок (пересыпка)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.064	0.303
	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,		
	зола углей казахстанских месторождений) (503)		

Источник загрязнения N 6017, Неорг. источник Источник выделения N 017, Щебень (пересыпка)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), K0 = 0.7

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), К1 = 1

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), K4 = 0.8

Высота падения материала, м, GB = 1.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), К5 = 0.6

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , Q=20

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы , N=0.4

Количество материала, поступающего на склад, т/год, MGOD = 16330.8

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, МН = 60

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала,  $w = 2*10^-6$  кг/м2\*c

Размер куска в диапазоне: 10 - 50 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), F = 0.5

Площадь основания штабелей материала, м2, S = 100

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45

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) (503)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18) , M1 = K0 \* K1 \* K4 \* K5 \* Q \* MGOD \* (1-N) \* 10 ^ -6 = 0.7 \* 1 \* 0.8 \* 0.6 \* 20 \* 16330.8 \* (1-0.4) \* 10 ^ -6 = 0.0658

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19) , G1 = K0 \* K1 \* K4 \* K5 \* Q \* MH \* (1-N) / 3600 = 0.7 \* 1 \* 0.8 \* 0.6 \* 20 \* 60 \* (1-0.4) / <math>3600 = 0.0672

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20),  $M2 = 31.5 * K0 * K1 * K4 * K6 * W * <math>10 ^{\circ}$  -6 \* F \* S \*  $(1-N) * 1000 = 31.5 * 0.7 * 1 * 0.8 * 1.45 * 2 * <math>10 ^{\circ}$  -6 \* 0.5 \* 100 \* (1-0.4) \* 1000 = 1.535

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22) , G2 = K0 \* K1 \* K4 \* K6 \* W \*  $10 ^{\circ}$  -6 \* F \* S \* (1-N) \*  $1000 = 0.7 * 1 * 0.8 * 1.45 * 2 * <math>10 ^{\circ}$  -6 \* 0.5 \* 100 \* (1-0.4) \* 1000 = 0.0487

Итого валовый выброс,  $\tau$ /год ,  $_{M}$  = M1 + M2 = 0.0658 + 1.535 = 1.6

Максимальный из разовых выброс,  $\Gamma/c$ , G = G1 = 0.0672

наблюдается в процессе формирования склада

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.0672	1.6
	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,		
	зола углей казахстанских месторождений) (503)		

Источник загрязнения N 6018, Неорг. источник Источник выделения N 018,ПГС (пересыпка)

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ 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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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) (503)

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5 = 0.01

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), M/c, G3SR = 5

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), M/c, G3 = 12

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2.3

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), К4 = 0.5

Размер куска материала, мм , G7 = 60

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.4

Поверхность пыления в плане, м2, F = 100

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, К6 = 1.45

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2\*сек , Q = 0.002

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , GC = K3 \* K4 \* K5 \* K6 \* K7 \* Q \* F = 2.3 \* 0.5 \* 0.01 \* 1.45 \* 0.4 \* 0.002 \* 100 = 0.001334

Время работы склада в году, часов, RT = 2160

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , MC = K3SR \* K4 \* K5 \* K6 \* K7 \* Q \* F \* RT \* 0.0036 = 1.4 \* 0.5 \* 0.01 \* 1.45 \* 0.4 \* 0.002 \* 100 \* 2160 \* <math>0.0036 = 0.00631

Максимальный разовый выброс, г/сек, G = 0.001334

Валовый выброс, T/Год, M = 0.00631

Итого выбросы от источника выделения: 018 ПГС (пересыпка)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.001334	0.00631
	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,		
	зола углей казахстанских месторождений) (503)		

Источник загрязнения N 6019, Неорг. источник

Источник выделения N 019,Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных

выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS = 0.07

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 2

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2 = 45

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 50

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 100

Валовый выброс 3В (3-4), т/год , \_M\_ = MS \* F2 \* FPI \* DP \*  $10 ^-6 = 0.07 * 45 * 50 * 100 * 10 ^-6 = 0.01575$  Максимальный из разовых выброс 3В (5-6), г/с , \_G\_ = MS1 \* F2 \* FPI \* DP / (3.6 \*  $10 ^-6$ ) = 2 \*  $45 * 50 * 100 / (3.6 * <math>10 ^-6$ ) = 0.125

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316\*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 50

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 100

Валовый выброс 3В (3-4), т/год , \_M\_ = MS \* F2 \* FPI \* DP \*  $10 ^-6 = 0.07 * 45 * 50 * 100 * 10 ^-6 = 0.01575$  Максимальный из разовых выброс 3В (5-6), г/с , \_G\_ = MS1 \* F2 \* FPI \* DP /  $(3.6 * 10 ^-6) = 2 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^-6) = 0.125$ 

#### Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.125	0.01575
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.125	0.01575

Источник загрязнения N 6020, Укладка асфальтобетона

Источник выделения N 020, Битумные работы

#### Список литературы:

«Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996

Объектом строительства является территория предприятия.

Для асфальтобетонного покрытия требуется 7708,1 тонн готового горячего асфальтобетона.

Доля содержания битума в готовой асфальтобетонной смеси составляет  $0,1\,$  ед. от общего веса смеси.  $7708,1\,$  \* $0,1=770,81\,$ тонн

Количество готового битума используемого для битумных работ составляет – 251,48 тонн

Итого общее кол-во битума составляет 770,81 + 251,48 = 1022,29 тонн

Общее время асфальтобетонных работ – 165,2 часа.

При этом в атмосферу будут выделяться углеводороды. Удельный выброс вредного вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума (см. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996). Тогда количество углеводородов, выделяющихся в атмосферу, составит:

1022,29 т битума \* 0,001 = 1,0223 т/год или 1,72 г/с.

Выбросы идентифицируются как Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ с кодом 2754.

Источник загрязнения N 6021, Неорг. источ.

Источник выделения N 6021 21, Заправка техники топливом

#### Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин,  $\Gamma/M3$  (Прил. 12), CMAX = 3.92

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, QOZ = 250

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), CAMOZ = 1.98

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, QVL = 250

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), CAMVL = 2.66

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м3/час, VTRK = 0.4

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, NN = 1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), GB = NN·CMAX·VTRK /  $3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0004356$ 

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), MBA = (CAMOZ·QOZ + CAMVL·QVL)· $10^{-6}$  = (1.98·250 + 2.66·250)· $10^{-6}$  = 0.00116

Удельный выброс при проливах, г/м3, Ј = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), MPRA =  $0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (250 + 250) \cdot 10^{-6} = 0.0125$ 

Валовый выброс, т/год (9.2.6), MTRK = MBA + MPRA = 0.00116 + 0.0125 = 0.01366

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 99.72

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.01366 / 100 = 0.01362$ 

Максимальный из разовых выброс, r/c (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.000434$ 

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 0.28

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01366 / 100 = 0.00003825$ 

Максимальный из разовых выброс, r/c (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00000122$ 

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000122	0.00003825
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные	0.000434	0.01362
	С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		

# Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Источник загрязнения N 0001, Труба
Источник выделения N 0001 02, Котел отопительный - отопление зданий Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

вид топлива,  $K3 = \Gamma a3$  (природный)

Расход топлива, тыс.м3/год, BT = 410

Расход топлива,  $\pi/c$ , BG = 35.97

Mесторождение, M =  $\mathbf{Б}$ ухара- $\mathbf{У}$ рал

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), QR = 6648

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$ 

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = \mathbf{0}$ 

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = \mathbf{0}$ 

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1),  $SR=\mathbf{0}$ 

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1),  $SIR=\mathbf{0}$ 

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

0.0699

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 1200 фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 960 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = 0.0923 Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = 0 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7a),  $KNO = KNO \cdot (QF/QN)^{0.25} = 0.0923 \cdot (960 / 1200)^{0.25} = 0.0873$  Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 410 \cdot 27.84 \cdot 0.0873 \cdot (1-0) = 0.996$  Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 35.97 \cdot 27.84 \cdot 0.0873 \cdot (1-0) = 0.0874$  Выброс азота диоксида (0301), г/год,  $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.996 = 0.797$ 

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

выброс азота оксида (0304), т/год,  $\_M\_=0.13 \cdot MNOT=0.13 \cdot 0.996=0.1295$ 

Выброс авота оксида (0304), г/с,  $\_G\_=0.13 \cdot MNOG=0.13 \cdot 0.0874=0.01136$ 

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

# <u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), NSO2=0 Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), H2S=0.007 Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $\_M\_=0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 410 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.007 \cdot 410 = 0.054$  Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $\_G\_=0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 35.97 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.007 \cdot 35.97 = 0.00473$ 

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), Q4=0 Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), Q3 = 0.5 Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, R = 0.5

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $\mathit{CCO} = \mathit{Q3} \cdot \mathit{R} \cdot$ 

$$QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $_M=0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 410 \cdot 6.96 \cdot (1-0/100) = 2.854$ 

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $\_G\_=0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4)$ 

 $100) = 0.001 \cdot 35.97 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.2504$ MTOPO:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0699	0.797
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01136	0.1295
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый	0.00473	0.054
	газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.2504	2.854

Источник загрязнения N 6001, Неорг. источник Источник выделения N 6001 01, Здание станции обеззараживания (электролизная установка) – пересыпка соли

Список литературы:

(584)

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = \mathbf{0.4}$ 

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

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов Материал: Соль

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $KI = \mathbf{0.03}$  Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = \mathbf{0.02}$ 

### Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1 Степень открытости: с 4-x сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 2.1

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), K3SR = 1.2 Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 7

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.4 Влажность материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), K5 = 0.7

Размер куска материала, мм, G7 = 3

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $extbf{\it K7} = {f 0.7}$ 

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $\emph{B}=\textbf{0.5}$ 

Суммарное количество перерабатываемого материала,  $\tau/$ час, *GMAX* = 1.35

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = \mathbf{493}$ 

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ=\mathbf{0}$  Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1.35 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0772$ 

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT=1 Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0772 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.00386$ 

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 493 \cdot (1-0) = 0.087$ 

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.00386 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.087 = 0.087

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.087 = 0.0348$  Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00386 = 0.001544$ 

#### Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.001544	0.0348

Расчет количества ЗВ от очистных сооружений выполнен по «Временной методике расчета количества загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух от неорганизованных источников загрязнения станций аэрации сточных вод. Москва. 1994. с учетом «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015. и положений методического письма НИИ Атмосфера 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017.

Расчетные формулы.

Общее количество 1-го 3В, выделяющегося в единицу времени в атмосферный воздух от отдельного сооружения с принудительной аэрацией очищаемой воды рассчитывают по следующим формулам

$$M_{i} = M_{iB} + M_{iS} \left( \Gamma/C \right) \tag{1}$$

$$M_{iB} = 5,47 \cdot 10^{-8} \cdot (1,3+D) \cdot F \cdot K_2 \cdot C_i \cdot m_i^{-0,5} \cdot (t_{xx} + 273) \quad (r/c) \cdot$$
 (2)

$$Mis = 0.001 \cdot Q_i \cdot C_i \quad (\Gamma/c)$$
(3)

Для сооружений без принудительной аэрации.

$$M_{i} = M_{iB} (r/c) \tag{4}$$

Общее количество 1-го 3B, выделяющееся за год от отдельного сооружения рассчитывают при среднегодовой скорости ветра по формуле:

$$M_{ic} = 0.0036 \cdot M_i \cdot t (T/год) \tag{5}$$

Исходные данные для расчета.

Скорость ветра 95% обеспеченности (U \* ) и среднегодовую скорость ветра (Uг) принимают по данным местных органов Госкомгидромета.

No.		Расчет выбросов ЗВ от станции аэрации бытовых сточных вод															
Part							Fo/										
Part		Наименование	Код	Ci	F	Fo	F	К2	mi	tж	U	t	Q	Мів-ва	Mis	Mi	Мівал
Mathematical Registration																	
Part		вредного															
Color   Colo		1 -111 -									M/C		куб.м				
Marche   M		вещества		мг/куб.м	KB.M	KB.M				град	ек	час	/c	г/сек	г/сек	г/сек	т/год
Solit   Sol					-	ая каме-											
Anomaka   Ano	6002			0 003600	pa												0 0000101
Alamatax   Color		Азота лиоксил	0.301	.,	20.0	2.0	1.0	1.0	46.00	18.0	2.1	8760	0.0	0.00000057	0.0000000	0.00000057	•
	v <del>-</del>				,,		-, -	-, -	,	,-	-,-		-,-	.,	.,	.,	
Ceposoacopon   Cep		Аммиак	0303		20,0	20	1,0	1,0	17,00	18,0	2,1	8760	0,0	0,00000608	0,0000000	0,00000608	
Метам ме		0	0222		20.0	2.0	1 0	1 0	24 00	10 0	0 1	07.00	0 0	0 00000063	0 0000000	0 00000063	•
Meran   Mer		• •	0333		20,0	20	1,0	1,0	34,00	18,0	∠,⊥	8/60	0,0	0,00000000	0,0000000	0,00000063	
Merau			0337	•	20,0	20	1,0	1,0	28,00	18,0	2,1	8760	0,0	0,00001486	0,0000000	0,00001486	•
Негилмеркапта пам 1715 70 20,0 20 1,0 1,0 48,00 18,0 2,1 8760 0,0 0610000000 0,0000000 0,00000000 0,00000000				•													•
Тан 1715 70 000002 1000002 10000002 100000000 00000000			0410		20,0	20	1,0	1,0	16,00	18,0	2,1	8760	0,0	•	0,0000000	·	
Риммеркаптан 1716   70,000000   20,0   20   1,0   1,0   62,00   18,0   2,1   8760   0,0   0,0000000   0,0000000   0,00000000		=	1715		20 0	20	1 0	1 0	48 00	18 0	2 1	8760	0 0		0 0000000	·	•
Мамяран на н		ran	1715		20,0	20	Ι, Ο	Ι, Ο	40,00	10,0	2,1	0700	0,0		0,0000000		
1000   10000   10000   10000   10000   10000   10000   10000   10000   10000   10000   10000   10000   1		Этилмеркаптан	1716		20,0	20	1,0	1,0	62,00	18,0	2,1	8760	0,0		0,0000000		•
0002   10002   100000000   1000000000000						_	грубо	и тон	ной								
Name	0000				OUNCIK	и											
Мамиак   Озоразород   Озораз	0002			0.003600													0.0002282
Аммиак         0303         00         252,0         252,0         1,0         1,0         17,00         18,0         2,1         8760         0,0         0,00007663         0,0000000         0,00007663         8           Сероводород Уплерода октогия         0333         00         252,0         252,0         1,0         1,0         34,00         18,0         2,1         8760         0,0         0,0000788         0,000000         0,00000788         6         0,005905         0,0005905         0,000000         0,0000000         0,0000000         0,0005905         0,0005905         0,000000         0,0000000         0,00018728         0,0000000         0,0018728         0,0000000         0,0018728         0,0000000         0,014573         0,014573         0,014573         0,0000000         0,0000000         0,0000000         0,0000000         0,0000000         0,0000000         0,0000000         0,00000000         0,0000000         0,0000000         0,0000000         0,0000000         0,0000000         0,0000000         0,0000000         0,0000000         0,0000000         0,0000000         0,0000000         0,0000000         0,0000000         0,0000000         0,0000000         0,0000000         0,0000000         0,00000000         0,0000000         0,00000000         0,0000000 <td>001</td> <td>Азота диоксид</td> <td>0301</td> <td>.,</td> <td>252,0</td> <td>252,0</td> <td>1,0</td> <td>1,0</td> <td>46,00</td> <td>18,0</td> <td>2,1</td> <td>8760</td> <td>0,0</td> <td>0,00000724</td> <td>0,0000000</td> <td>0,00000724</td> <td>•</td>	001	Азота диоксид	0301	.,	252,0	252,0	1,0	1,0	46,00	18,0	2,1	8760	0,0	0,00000724	0,0000000	0,00000724	•
Сероводород оказара																	•
Сероводород Углерода ок- Углерода ок- Одина (Сероводород)         0333         00         252,0         252,0         1,0         1,0         34,00         18,0         2,1         8760         0,0         0,00000788         0,0000000         0,00000788         6         0,0059059         0,0000000         0,00000000         0,0000000         0,0000000         0,00000000         0,00000000         0,0000000         0,0000000         0,0000000		Аммиак	0303		252 <b>,</b> 0	252 <b>,</b> 0	1,0	1,0	17,00	18,0	2,1	8760	0,0	0,00007663	0,0000000	0,00007663	
Углерда ок- сид         0,069000 (237)         252,0         252,0         252,0         1,0         1,0         28,00         18,0         2,1         8760         0,0         0,0018728         0,0000000         0,0018728         0,0000000         0,00018728         70         0,0018728         70         0,0000000         0,01415373         0,001415373         0,00000000		Сероволорол	0333	•	252.0	252.0	1.0	1.0	34.00	18.0	2.1	8760	0.0	0.00000788	0.0000000	0.00000788	•
Метан ме		• •	0000		232,0	202,0	±, °	1,0	31,00	10,0	2,1	0700	0,0	0,00000700	0,0000000	0,00000700	
Метан Метилмеркап- Тан         0410 0,000003 0,0000003 0,0000000		сид	0337		252,0	252,0	1,0	1,0	28,00	18,0	2,1	8760	0,0	0,00018728	0,0000000	0,00018728	
Метилмеркаптан         1715         70 (0,0000000 1)         252,0         252,0         252,0         1,0         1,0         48,00         18,0         2,1         8760 (0,00000000 0)         767 (0,00000000 0)         0,00000000 0)         767 (0,00000000 0)         4           9тилмеркаптан         1716         10         252,0         252,0         1,0         1,0         62,00         18,0         2,1         8760 (0,00000000 0)         0,00000000 0)         0,00000000 0         0,000000000 0         0,000000000 0         0,00000000 0		.,	0.410		050 0	050 0	1 0	1 0	16.00	10.0	0 1	07.60	0 0	0.00440010	0 0000000	0.00440010	
Тан         1715         70 0,000002 0,000002         252,0         252,0         252,0         1,0         1,0         18,0         2,1         8760 0,0         0,0         767 0,0000000 0,0000000 0,00000000 0,000000			0410		252,0	252,0	1,0	1,0	16,00	18,0	2,1	8/60	0,0	•	0,0000000	•	
9тилмеркаптан 1716 0,000002 10 252,0 252,0 1,0 1,0 62,00 18,0 2,1 8760 0,0 0,0000000 0,00000000 38 2  Аэрирушия песколовка - 6 шт  О1- О6 Азота диоксид 0301 00 77,0 77,0 1,0 1,0 1,0 17,00 18,0 2,1 8760 0,1 0,000013 8 0,000001 1 0,000014 0,000014 0,000014 0,000014 0,000014 0,000014 0,000014 0,000014 0,000014 0,0000140 0,000014 0,000014 0,0000014 0,0000016 0,000016 0,000016 0,0000016 0,000016 0,000016 0,000016 0,000016 0,000016 0,000016 0,0000016 0,000016 0,000016 0,000016 0,000016 0,000016 0,000016 0,0000016 0,000016 0,000016 0,000016 0,000016 0,000016 0,000016 0,0000016 0,000016		-	1715	•	252.0	252,0	1.0	1.0	48,00	18.0	2.1	8760	0.0		0,0000000	·	•
Aspury					, ,	,	,	,	.,	, ,	,		,		,		0,0000001
6 мит		Этилмеркаптан	1716	10					62,00	18,0	2,1	8760	0,0	38	0,0000000	38	2
6003  1						емая пес	коловк	a -									
, оправод от торож о	6003				о шт												
01- 06       Азота диоксид       0301 0,003800 0,014000       0,003800 0,014000 0,014000       1,0       1,0       1,0       46,00       18,0       2,1       8760 0,1       0,1       0,00000233 0,0000014       8 0,00000014 0,000001630       0,00000271 0,00000140       1 0,000001630 0,00000376         Сероводород Углерода ок- сид       0337 00       77,0       77,0       1,0       1,0       14,0 </td <td></td>																	
одия обращения	01-																•
Аммиак 0303 00 77,0 77,0 1,0 1,0 17,00 18,0 2,1 8760 0,1 0,00001490 0 0,00001630 6 0,001400 0,0001400 Сероводород 0333 00 77,0 77,0 1,0 1,0 34,00 18,0 2,1 8760 0,1 0,0000105 4 0,00000119 4 Углерода ок- 0,065000 0,337 00 77,0 77,0 1,0 1,0 28,00 18,0 2,1 8760 0,1 0,00005391 0 0,0000641 7	06	Азота диоксид	0301		77,0	77,0	1,0	1,0	46,00	18,0	2,1	8760	0,1	0,00000233		0,00000271	
0,001400 Сероводород 0333 00 77,0 77,0 1,0 1,0 34,00 18,0 2,1 8760 0,1 0,00000105 4 0,00000119 4 Углерода ок- 0,065000 сид 0337 00 77,0 77,0 1,0 1,0 28,00 18,0 2,1 8760 0,1 0,00005391 0 0,00006041 7		Аммиак	0303	•	77.0	77.0	1.0	1.0	17.00	18.0	2.1	8760	0.1	0.00001490	•	0.00001630	•
Сероводород       0333       00       77,0       77,0       1,0       1,0       34,00       18,0       2,1       8760       0,1       0,00000105       4       0,00000119       4         Углерода ок-       0,065000       0,0019049       0,0000065       0,00006041       0,00006041       7		1111191010	0000		, , <b>,</b> 0	, .	-, -	-, -	- / <b>,</b> 00	10,0	2, ±	0,00	<b>∀</b> / ±	0,00001100		3,00001000	
сид 0337 00 77,0 77,0 1,0 1,0 28,00 18,0 2,1 8760 0,1 0,00005391 0 0,00006041 7			0333	00	77,0	77,0	1,0	1,0	34,00	18,0	2,1	8760	0,1	0,00000105	4	0,00000119	4
		•	0007		77 ^	77 ^	1 0	1 0	00 00	10.0	0 1	07.60	0 1	0.00005001		0.0000000	•
Книга 2. Приложения 53			0337	00	//,0	// <b>,</b> U	1,0	⊥,∪	∠8 <b>,</b> 00	18,0	2,1	8/60	•	0,00005391	U	0,00006041	/
	Книга	2. Приложения											53				

			0,100000											0,0000100		0,0037751
	Метан	0410	00	77,0	77,0	1,0	1,0	16,00	18,0	2,1	8760	0,1	0,00010971	0	0,00011971	6
	Метилмеркап-		0,000002										0,00000000	0,0000000	0,00000000	0,0000000
	тан	1715	70	77,0	77,0	1,0	1,0	48,00	18,0	2,1	8760	0,1	171	0	198	6
	_	4546	0,000001			4 0	4 0		40.0		0.00		0,00000000	0,0000000	0,00000000	0,0000000
	Этилмеркаптан	1716	30	77,0	77,0	1,0	1,0	62 <b>,</b> 00	18,0	2,1	8760	0,1	07	0	09	3
				мэроте шт	енк - 5											
6004				шт												
01-			0,003800	3240,	3240,									0,0000118		0,0034733
05	Азота диоксид	0301	00	0	0	1,0	1,0	46,00	18,0	2,1	8760	3,1	0,00009824	9	0,00011014	3
	moora gnonong	0001	0,011000	3240,	3240,	_, 0	-, -	10,00	10,0	-,-	0,00	٠, ـ	0,0000001	0,0000344	0,00011011	0,0166215
	Аммиак	0303	00	0	0	1,0	1,0	17,00	18,0	2,1	8760	3,1	0,00049264	3	0,00052707	9
			0,001200	3240,	3240,	•	,	,	•	•		•	·	0,0000037	•	0,0013168
	Сероводород	0333	00	0	0	1,0	1,0	34,00	18,0	2,1	8760	3,1	0,00003800	6	0,00004176	6
	Углерода ок-		0,060000	3240,	3240,									0,0001878		0,0719519
	сид	0337	00	0	0	1,0	1,0	28,00	18,0	2,1	8760	3,1	0,00209378	0	0,00228158	2
			0,170000	3240,	3240,									0,0005321		0,2642684
	Метан	0410	00	0	0	1,0	1,0	16,00	18,0	2,1	8760	3,1	0,00784780	0	0 <b>,</b> 00837990	8
	Метилмеркап-		0,000002	3240,	3240,								0,00000007	0,0000000	0,00000008	0,0000025
	тан	1715	70	0	0	1,0	1,0	48,00	18,0	2,1	8760	3,1	196	1	041	4
			0,000001	3240,	3240,								0,00000002	0,0000000	0,00000002	0,0000009
	Этилмеркаптан	1716	10	0	0	1,0	1,0	62,00	18,0	2,1	8760	3,1	58	0	92	2
				Вторич	ный отс	гойник	ралиа:	льный D=4	40м – 4	יוויוי						
6005						- 07	Fallia.									
,																
01-			0,003500	12650	12650											0,0111415
	Азота диоксид	0301	0,003500 00	12650 ,0	12650 ,0	1,0	1,0	46,00	18,0	2,1	8760	0,0	0,00035330	0,0000000	0,00035330	0,0111415 5
01-	Азота диоксид		. ,			·	1,0	·	18,0	•		•	•	0,0000000	0,00035330	., .
01-	Азота диоксид	0301 0303	00 0,010000 00	,0 12650 ,0	,0 12650 ,0	1,0 1,0	1,0 1,0	46,00 17,00	18,0 18,0	2,1	8760 8760	0,0	0,00035330 0,00174856	0,0000000	0,00035330 0,00174856	5 0,0551425 2
01-	Аммиак	0303	00 0,010000 00 0,001100	,0 12650 ,0 12650	,0 12650 ,0 12650	1,0	1,0	17,00	18,0	2,1	8760	0,0	0,00174856	0,0000000	0,00174856	5 0,0551425 2 0,0042890
01-	Аммиак Сероводород		00 0,010000 00 0,001100 00	,0 12650 ,0 12650	,0 12650 ,0 12650	·	•	·	•	•		•	•	•		5 0,0551425 2 0,0042890 8
01-	Аммиак Сероводород Углерода ок-	0303	00 0,010000 00 0,001100 00 0,061000	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650	1,0	1,0	17,00 34,00	18,0	2,1	8760 8760	0,0	0,00174856	0,0000000	0,00174856	5 0,0551425 2 0,0042890 8 0,2620968
01-	Аммиак Сероводород	0303	00 0,010000 00 0,001100 00 0,061000	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650	1,0	1,0	17,00	18,0	2,1	8760	0,0	0,00174856	0,0000000	0,00174856	5 0,0551425 2 0,0042890 8 0,2620968
01-	Аммиак Сероводород Углерода ок- сид	0303 0333 0337	00 0,010000 00 0,001100 00 0,061000 00 0,150000	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650	1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0	17,00 34,00 28,00	18,0 18,0 18,0	2,1 2,1 2,1	8760 8760 8760	0,0	0,00174856 0,00013601 0,00831104	0,0000000	0,00174856 0,00013601 0,00831104	5 0,0551425 2 0,0042890 8 0,2620968 8 0,8525940
01-	Аммиак Сероводород Углерода ок- сид Метан	0303	00 0,010000 00 0,001100 00 0,061000 00 0,150000	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650	1,0	1,0	17,00 34,00	18,0	2,1	8760 8760	0,0	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558	0,0000000	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558	5 0,0551425 2 0,0042890 8 0,2620968 8 0,8525940 6
01-	Аммиак Сероводород Углерода ок- сид Метан Метилмеркап-	0303 0333 0337 0410	00 0,010000 00 0,001100 00 0,061000 00 0,150000 00	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0	1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0	17,00 34,00 28,00 16,00	18,0 18,0 18,0	2,1 2,1 2,1 2,1	8760 8760 8760 8760	0,0	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028	0,0000000 0,0000000 0,0000000 0,0000000	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028	5 0,0551425 2 0,0042890 8 0,2620968 8 0,8525940 6 0,0000088
01-	Аммиак Сероводород Углерода ок- сид Метан	0303 0333 0337	00 0,010000 00 0,001100 00 0,061000 00 0,150000 00 0,000002 70	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0	1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0	17,00 34,00 28,00	18,0 18,0 18,0	2,1 2,1 2,1	8760 8760 8760	0,0	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096	0,0000000	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096	5 0,0551425 2 0,0042890 8 0,2620968 0,8525940 6 0,0000088
01-	Аммиак Сероводород Углерода ок- сид Метан Метилмеркап- тан	0303 0333 0337 0410 1715	00 0,010000 00 0,001100 00 0,061000 00 0,150000 00 0,000002 70 0,000001	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650	1,0 1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0 1,0	17,00 34,00 28,00 16,00 48,00	18,0 18,0 18,0 18,0	2,1 2,1 2,1 2,1 2,1	8760 8760 8760 8760 8760	0,0	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096 0,00000010	0,0000000 0,0000000 0,0000000 0,0000000	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096 0,00000010	5 0,0551425 2 0,0042890 8 0,2620968 8 0,8525940 6 0,0000088 6 0,0000031
01-	Аммиак Сероводород Углерода ок- сид Метан Метилмеркап-	0303 0333 0337 0410	00 0,010000 00 0,001100 00 0,061000 00 0,150000 00 0,000002 70	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0	17,00 34,00 28,00 16,00	18,0 18,0 18,0	2,1 2,1 2,1 2,1	8760 8760 8760 8760	0,0	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096	0,0000000 0,0000000 0,0000000 0,0000000	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096	5 0,0551425 2 0,0042890 8 0,2620968 0,8525940 6 0,0000088
01-	Аммиак Сероводород Углерода ок- сид Метан Метилмеркап- тан	0303 0333 0337 0410 1715	00 0,010000 00 0,001100 00 0,061000 00 0,150000 00 0,000002 70 0,000001	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0 1,0	17,00 34,00 28,00 16,00 48,00	18,0 18,0 18,0 18,0	2,1 2,1 2,1 2,1 2,1	8760 8760 8760 8760 8760	0,0	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096 0,00000010	0,0000000 0,0000000 0,0000000 0,0000000	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096 0,00000010	5 0,0551425 2 0,0042890 8 0,2620968 8 0,8525940 6 0,0000088 6 0,0000031
01-	Аммиак Сероводород Углерода ок- сид Метан Метилмеркап- тан	0303 0333 0337 0410 1715	00 0,010000 00 0,001100 00 0,061000 00 0,150000 00 0,000002 70 0,000001	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0 1,0	17,00 34,00 28,00 16,00 48,00	18,0 18,0 18,0 18,0	2,1 2,1 2,1 2,1 2,1	8760 8760 8760 8760 8760	0,0	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096 0,00000010	0,0000000 0,0000000 0,0000000 0,0000000	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096 0,00000010	5 0,0551425 2 0,0042890 8 0,2620968 8 0,8525940 6 0,0000088 6 0,0000031
01-04	Аммиак Сероводород Углерода ок- сид Метан Метилмеркап- тан	0303 0333 0337 0410 1715	00 0,010000 00 0,001100 00 0,061000 00 0,150000 00 0,000002 70 0,000001	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0 1,0	17,00 34,00 28,00 16,00 48,00	18,0 18,0 18,0 18,0	2,1 2,1 2,1 2,1 2,1	8760 8760 8760 8760 8760	0,0	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096 0,00000010	0,0000000 0,0000000 0,0000000 0,0000000	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096 0,00000010	5 0,0551425 2 0,0042890 8 0,2620968 8 0,8525940 6 0,0000088 6 0,0000031
01- 04	Аммиак Сероводород Углерода ок- сид Метан Метилмеркап- тан	0303 0333 0337 0410 1715 1716	00 0,010000 00 0,001100 00 0,061000 00 0,150000 00 0,000002 70 0,000001 10	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0	17,00 34,00 28,00 16,00 48,00 62,00	18,0 18,0 18,0 18,0 18,0	2,1 2,1 2,1 2,1 2,1 2,1	8760 8760 8760 8760 8760 8760	0,0	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096 0,00000010 07	0,0000000 0,0000000 0,0000000 0,0000000 0,000000	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096 0,00000010 07	5 0,0551425 2 0,0042890 8 0,2620968 8 0,8525940 6 0,0000088 6 0,0000031 8
01- 04	Аммиак Сероводород Углерода ок- сид Метан Метилмеркап- тан	0303 0333 0337 0410 1715	00 0,010000 00 0,001100 00 0,061000 00 0,150000 00 0,000002 70 0,000001 10	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0 1,0	17,00 34,00 28,00 16,00 48,00	18,0 18,0 18,0 18,0	2,1 2,1 2,1 2,1 2,1	8760 8760 8760 8760 8760	0,0	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096 0,00000010	0,0000000 0,0000000 0,0000000 0,0000000	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096 0,00000010	5 0,0551425 2 0,0042890 8 0,2620968 8 0,8525940 6 0,0000088 6 0,0000031 8
01- 04	Аммиак Сероводород Углерода ок- сид Метан Метилмеркап- тан Этилмеркаптан	0303 0333 0337 0410 1715 1716	00 0,010000 00 0,001100 00 0,061000 00 0,150000 00 0,000002 70 0,000001 10	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 2/4TEJID	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0	17,00 34,00 28,00 16,00 48,00 62,00	18,0 18,0 18,0 18,0 18,0	2,1 2,1 2,1 2,1 2,1 2,1	8760 8760 8760 8760 8760 8760	0,0	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096 0,00000010 07	0,0000000 0,0000000 0,0000000 0,0000000 0,000000	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096 0,00000010 07	5 0,0551425 2 0,0042890 8 0,2620968 8 0,8525940 6 0,0000088 6 0,0000031 8
01- 04	Аммиак Сероводород Углерода ок- сид Метан Метилмеркап- тан Этилмеркаптан	0303 0333 0337 0410 1715 1716	00 0,010000 00 0,001100 00 0,061000 00 0,150000 00 0,000002 70 0,000001 10	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0	17,00 34,00 28,00 16,00 48,00 62,00	18,0 18,0 18,0 18,0 18,0	2,1 2,1 2,1 2,1 2,1 2,1	8760 8760 8760 8760 8760 8760	0,0	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096 0,00000010 07	0,0000000 0,0000000 0,0000000 0,0000000 0,000000	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096 0,00000010 07	5 0,0551425 2 0,0042890 8 0,2620968 8 0,8525940 6 0,0000088 6 0,0000031 8
01- 04	Аммиак Сероводород Углерода ок- сид Метан Метилмеркап- тан Этилмеркаптан Азота диоксид	0303 0333 0337 0410 1715 1716	00 0,010000 00 0,001100 00 0,061000 00 0,150000 00 0,000002 70 0,000001 10 0,003500 00 0,015000 00 0,015000 00	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 <b>Иловый</b> – <b>2 шт</b>	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0	17,00 34,00 28,00 16,00 48,00 62,00	18,0 18,0 18,0 18,0 18,0 18,0	2,1 2,1 2,1 2,1 2,1 2,1 2,1	8760 8760 8760 8760 8760 8760 8760	0,0	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096 0,00000010 07	0,0000000 0,0000000 0,0000000 0,0000000 0,000000	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096 0,00000010 07	5 0,0551425 2 0,0042890 8 0,2620968 8 0,8525940 6 0,0000088 6 0,0000031 8
01- 04	Аммиак Сероводород Углерода ок- сид Метан Метилмеркап- тан Этилмеркаптан Азота диоксид Аммиак Сероводород	0303 0333 0337 0410 1715 1716	00 0,010000 00 0,001100 00 0,061000 00 0,150000 00 0,000002 70 0,000001 10 0,003500 00 0,015000 00 0,015000 00	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 2/4TEJID	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0	17,00 34,00 28,00 16,00 48,00 62,00	18,0 18,0 18,0 18,0 18,0	2,1 2,1 2,1 2,1 2,1 2,1	8760 8760 8760 8760 8760 8760	0,0	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096 0,00000010 07	0,0000000 0,0000000 0,0000000 0,0000000 0,000000	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096 0,00000010 07	5 0,0551425 2 0,0042890 8 0,2620968 8 0,8525940 6 0,0000088 6 0,0000031 8 0,0000560 2 0,0004158 6 0,0000274 5
01- 04	Аммиак Сероводород Углерода ок- сид Метан Метилмеркап- тан Этилмеркаптан Азота диоксид	0303 0333 0337 0410 1715 1716	00 0,010000 00 0,001100 00 0,061000 00 0,150000 00 0,000002 70 0,000001 10 0,003500 00 0,015000 00 0,015000 00	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 <b>Иловый</b> – <b>2 шт</b>	,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0 12650 ,0	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0	17,00 34,00 28,00 16,00 48,00 62,00	18,0 18,0 18,0 18,0 18,0 18,0	2,1 2,1 2,1 2,1 2,1 2,1 2,1	8760 8760 8760 8760 8760 8760 8760	0,0	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096 0,00000010 07	0,0000000 0,0000000 0,0000000 0,0000000 0,000000	0,00174856 0,00013601 0,00831104 0,02703558 0,00000028 096 0,00000010 07	5 0,0551425 2 0,0042890 8 0,2620968 8 0,8525940 6 0,0000088 6 0,0000031 8

Проект модернизации канализационных очистных сооружений г. Тараза

	Метан Метилмеркап- тан Этилмеркаптан	0410 1715 1716	0,330000 00 0,000003 10 0,000001 50	63,6 63,6 63,6	63,6 63,6 63,6	1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0	16,00 48,00 62,00	18,0 18,0 18,0	2,1 2,1 2,1	8760 8760 8760	0,0	0,00029904 0,00000000 162 0,00000000	0,0000000 0,0000000 0,0000000	0,00029904 0,00000000 162 0,00000000 07	0,0094304 3 0,0000000 5 0,0000000
				Цех ме	ханичесн	coro of	жове	ивания о	садка (г	о илов	ому упло	гнителю	)			
0003	Азота диоксид	0301	0,003500 00 0,015000	288,0	288,0	1,0	1,0	46,00	18,0	2,1	8760	0,0	0,00000804	0,0000000	0,00000804	0,0002536 6 0,0018831
	Аммиак	0303	00 0,001400	288,0	288,0	1,0	1,0	17,00	18,0	2,1	8760	0,0	0,00005971	0,0000000	0,00005971	3 0,0001242
	Сероводород Углерода ок-	0333	00 0,068000	288,0	288,0	1,0	1,0	34,00	18,0	2,1	8760	0,0	0,00000394	0,0000000	0,00000394	8 0 <b>,</b> 0066518
	сид	0337	00 0,330000	288,0	288,0	1,0	1,0	28,00	18,0	2,1	8760	0,0	0,00021093	0,0000000	0,00021093	6 0 <b>,</b> 0427038
	Метан Метилмеркап-	0410	00 0,000003	288,0	288,0	1,0	1,0	16,00	18,0	2,1	8760	0,0	0,00135413 0,00000000	0,0000000	0,00135413 0,00000000	4 0,0000002
	тан	1715	10 0,000001	288,0	288,0	1,0	1,0	48,00	18,0	2,1	8760	0,0	734 0,00000000	0,0000000	734 0,00000000	3 0,000001
	Этилмеркаптан	1716	50	288,0	288,0	1,0	1,0	62,00	18,0	2,1	8760	0,0	31	0,0000000	31	0
6000			0 000000			остиро	вания	(иловая	площадка	a) - 3 :	шт					0 0004606
6008 , 01	Азота диоксид	0301	0,003800 00 0,010000	35000 ,0 35000	35000 ,0 35000	1,0	1,0	46,00	18,0	2,1	8760	0,0	0,00106128	0,0000000	0,00106128	0,0334686 8 0,1525682
	Аммиак	0303	00 0,001000	<b>,</b> 0 35000	<b>,</b> 0 35000	1,0	1,0	17,00	18,0	2,1	8760	0,0	0,00483791	0,0000000	0,00483791	3 0 <b>,</b> 0107882
	Сероводород Углерода ок-	0333	00 0,060000	<b>,</b> 0 35000	<b>,</b> 0 35000	1,0	1,0	34,00	18,0	2,1	8760	0,0	0,00034209	0,0000000	0,00034209	0 0 <b>,</b> 7132812
	СИД	0337	00 0,150000	<b>,</b> 0 35000	<b>,</b> 0 35000	1,0	1,0	28,00	18,0	2,1	8760	0,0	0,02261800	0,0000000	0,02261800	2 2 <b>,</b> 3589559
	Метан Метилмеркап-	0410	00 0,000002	<b>,</b> 0 35000	<b>,</b> 0 35000	1,0	1,0	16,00	18,0	2,1	8760	0,0	0,07480200 0,00000077	0,0000000	0,07480200 0,00000077	1 0,0000245
	тан	1715	70 0,000001	<b>,</b> 0 35000	<b>,</b> 0 35000	1,0	1,0	48,00	18,0	2,1	8760	0,0	737 0 <b>,</b> 00000032	0,0000000	737 0 <b>,</b> 00000032	1 0,0000103
	Этилмеркаптан	1716	30	, 0	, 0	1,0	1,0	62,00	18,0	2,1	8760	0,0	93	0,0000000	93	9

Период эксплуатации

## Параметры источников выбросов для расчета загрязнения атмосферы в период эксплуатации

ЭPA v3.0 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

жамо	ылска	я область, Таразск	ая стан	ция очис	стки сточных вод в г.	Тараз									
		Источник выдел	ения	Число	Наименование	Номер	Высо	Диа-		ры газовозд.см		]	Координат	ы источника	
Про		загрязняющих веще	CTB		источника выброса	источ	та			де из трубы пр			на карте	е-схеме, м	
изв	Цех			рабо-	вредных веществ	ника	источ	устья	ма	ксимальной разо	овой				
одс		Наименование	Коли-	ты		выбро	ника	трубы		нагрузке		точечного	источ.	2-го в	сонца лин.
TBO			чест-	В		COB	выбро					/1-го конц	а лин.	/длина, ши	рина
			во,	году			COB,	M	ско-	объем на 1	тем-	/центра пл		площа	цного
			шт.				M		рость	трубу, м3/с	пер.	ного источ		источ	-
									M/C		oC				
									, -			X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Котел отопительный - отопление зданий	1	3936	Труба	0001	10	0.3	5	0.35343	80	3578	1693		
001		Здание решеток грубой и тонкой очистки	1	8760	Труба	0002	10	0.5	7	1.3744468	20	3684	1506		
001		Цех механического обезвоживания осадка – Иловый уплотнитель	1	8760	Труба	0003	10	0.5	5	0.98175	20	3466	1759		

Книга 2. Приложения 56 Таблица 3.3

3PA v3.0 Таблица 3.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов Период эксплуатации

Жамбылск	ая область, Таразска	ая станция оч	истки сто	чных вод в г.	Тараз					
Номер	Наименование	Вещество	Коэфф	Средняя	Код		Выброс	загрязняющего веш	цества	
источ	газоочистных	по кото-	обесп	эксплуат	ве-	Наименование				
ника	установок,	рому	газо-	степень	ще-	вещества				1
выбро	тип и	произво-	очист	очистки/	ства		r/c	мг/нм3	т/год	Год
сов	мероприятия	дится	кой,	тах.степ						дос-
	по сокращению	газо-	%	очистки%						тиже
	выбросов	очистка								ния
	-									ндв
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0699	255.732	0.797	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.01136	41.561	0.1295	
						Азота оксид) (6)				
					0330	Сера диоксид (	0.00473	17.305	0.054	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.2504	916.100	2.854	
						углерода, Угарный				
						ras) (584)				
0002					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00000724	0.006	0.00022829	
						Азота диоксид) (4)				
					0303	Аммиак (32)	0.00007663	0.060	0.00241668	
					1	Сероводород (	0.00000788	0.006	0.00024856	
						Дигидросульфид) (518)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.00018728	0.146	0.00590597	
						углерода, Угарный				
						ras) (584)				
					0410	Метан (727*)	0.00448812	3.505	0.14153735	
					1	Метантиол (	0.000000007	0.000006	0.00000024	
						Метилмеркаптан) (339)				
					1716	Смесь природных	0.00000003	0.000003	0.00000012	
						меркаптанов /в				
						пересчете на				
						этилмеркаптан/ (				
						Одорант СПМ - ТУ 51-				
						81-88) (526)				
0003					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00000804	0.009	0.00025366	
						Азота диоксид) (4)				
					0303	Аммиак (32)	0.00005971	0.065	0.00188313	
					1	Сероводород (	0.00000394	0.004	0.00012428	
						Дигидросульфид) (518)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.00021093	0.231	0.00665186	
						углерода, Угарный				
						ras) (584)				
					0410	Метан (727*)	0.00135413	1.480	0.04270384	
						Метантиол (	0.000000007	0.000008	0.00000023	

Период эксплуатации

ЭРА v3.0 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жамб	ылска.	я область, Таразска	ая стані	оиро вир	стки сточных вод в г.	Tapas									
		Источник выдел	ения	Число	Наименование	Номер	Высо	Диа-	Парамет	гры газовозд.см	еси	J	Координать	источника	
Про		загрязняющих вещес	CTB	часов	источника выброса	источ	та	метр	на выхо	оде из трубы пр	И		на карте	-схеме, м	
изв	Цех			рабо-	вредных веществ	ника	источ	устья	ма	ксимальной разо	овой				
одс		Наименование	Коли-	ты	_	выбро	ника	трубы		нагрузке		точечного	источ.	2-ro i	онца лин.
TBO			чест-	В		COB	выбро	10-		- 10-		/1-го конца		/длина, ши	
120			во,	году		002	COB,	М	CKO-	объем на 1	тем-	/центра пл		площа,	
			шт.	тоду			м	191		трубу, м3/с		ного источ			
			шт.				M		рость м/с	трубу, мэ/с	пер. oC	HOTO MCTON	лика	источ	лика
									M/C		OC.	***1	***1	***	***0
						_						X1	Y1	X2	Y2
_ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Здание станции обеззараживани я ( электролизная установка) - пересыпка соли Здание приемной камеры	1		Неорг. источник Неорг. источник	6001	2				20		1723 1479		5
001	L	Аэрируемые песколовки Аэрируемые песколовки Аэрируемые песколовки песколовки	1 1 1			6003	2				20	3651	1516	20	30

58

ЭРА v3.0 Таблица 3.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов Период эксплуатации

Жамбылская область, Таразская станция очистки сточных вод в г. Тараз

	ая область, Таразска	я станция оч		чных вод в г.						
Номер	Наименование	Вещество	Коэфф	Средняя	Код		Выброс	загрязняющего ве	щества	
источ	газоочистных	по кото-	обесп	эксплуат	ве-	Наименование				
ника	установок,	рому	газо-	степень	ще-	вещества				
выбро	тип и	произво-	очист	очистки/	ства		r/c	мг/нм3	т/год	Год
COB	мероприятия	дится	кой,	max.cren						дос-
	по сокращению	газо-	용	очистки%						тиже
	выбросов	очистка								RNH
										НДВ
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1716	Метилмеркаптан) (339)	0.00000000	0 000000	0 000001	
					1/16	Смесь природных	0.00000003	0.000003	0.000001	
						меркаптанов /в				
						пересчете на				
						этилмеркаптан/ ( Одорант СПМ - ТУ 51-				
						81-88) (526)				
6001					0150	натрий хлорид (	0.001544		0.0348	
6001					0132		0.001544		0.0348	
						Поваренная соль) ( 415)				
						413)				
6002					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00000057		0.00001812	
						Азота диоксид) (4)			*******	
					0303	Аммиак (32)	0.00000608		0.0001918	
						Сероводород (	0.00000063		0.00001973	
						Дигидросульфид) (518)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.00001486		0.00046873	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0410	Метан (727*)	0.0003562		0.01123312	
					1715	Метантиол (	0.000000000		0.00000002	
						Метилмеркаптан) (339)				
					1716	Смесь природных	0.00000003		0.0000001	
						меркаптанов /в				
						пересчете на				
						этилмеркаптан/ (				
						Одорант СПМ - ТУ 51-				
						81-88) (526)				
6003					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00001626		0.00051366	
						Азота диоксид) (4)				
						Аммиак (32)	0.0000978		0.00308436	1
					0333	Сероводород (	0.00000714		0.00022584	
						Дигидросульфид) (518)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.00036246		0.01142982	
						углерода, Угарный				
			1			ras) (584)				

Таблица 3.3

ЭРА v3.0 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов Период эксплуатации

Жамбылская область, Таразская станция очистки сточных вод в г. Тараз

Жамбі	ылская	я область, Таразск	ая стані	ция очис	стки сточных вод в г.	Tapas									
		Источник выдел	ения	Число	Наименование	Номер	Высо	Диа-	Парамет	гры газовозд.см	еси	]	Координать	источника	
Про		загрязняющих веще		часов	источника выброса	источ	та	метр		де из трубы пр			_	-схеме, м	
изв	Цех			рабо-	вредных веществ	ника	источ	устья		ксимальной раз				,	
	цол	II	TC =	4~	Бредиым Бещееть			-	Ma	=	02011	точечного		2	
одс		Наименование	Коли-	ты		выбро	ника	трубы		нагрузке					сонца лин.
TBO			чест-	В		COB	выбро					/1-го конц		/длина, шиј	
			во,	году			COB,	M	CKO-		тем-	/центра пл	ощад-	площал	ОТОНД
			шт.				M		рость	трубу, м3/с	пер.	ного источ	ника	источ	ника
									M/C		oC				
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Аэрируемые	1		0	,	· ·		10	11	12	13	1.4	13	10
			1	8700											
		песколовки		0.7.60											
		Аэрируемые	1	8760											
		песколовки													
001		Accomo	1	0760	Неорг. источник	6004	2				20	2560	1567	100	110
001		Аэротенк	1	0760	неорг. источник	0004					2.0	3309	1307	100	110
		Аэротенк	1	8760											
		Аэротенк	1 1	8760											
		Аэротенк	1	8760											
		Аэротенк	1	8760											
		_													
001		Dmonraum	-1	07.00	II	6005	2			1	20	2400	1680	7.0	70
001		Вторичный	1	8/60	Неорг. источник	6005	2			1	20	3422	Τραυ	/0	/ U
		отстойник		0.0.00											
		Вторичный	1	8760											
		отстойник													
		Вторичный	1	8760											
		отстойник								1		1			
		Вторичный	1	8760						1		1			
		отстойник	1	3,00						1		1			
		OTCTONANK								1		1			
										1		1			
										1		1			

3PA v3.0 Таблица 3.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов Период эксплуатации

Жамбылск	ая область, Таразска	я станция оч	истки сто	чных вод в г.	Тараз					
Номер	Наименование	Вещество	Коэфф	Средняя	Код		Выброс	загрязняющего в	ещества	
источ	газоочистных	по кото-	обесп	эксплуат	ве-	Наименование				
ника	установок,	рому	газо-	степень	ще-	вещества				
выбро	тип и	произво-	очист	очистки/	ства		r/c	мг/нм3	т/год	Год
сов	мероприятия	дится	кой,	тах.степ						дос-
	по сокращению	газо-	8	очистки%						тиже
	выбросов	очистка								ния
	1									ндв
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0410	Метан (727*)	0.00071826		0.02265096	
						Метантиол (	0.00000011		0.00000036	
						Метилмеркаптан) (339)				
					1716	Смесь природных	0.000000005		0.00000018	
						меркаптанов /в				
						пересчете на				
						этилмеркаптан/ (				
						Одорант СПМ - ТУ 51-				
						81-88) (526)				
6004					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0005507		0.01736665	
						Азота диоксид) (4)			****	
					0303	Аммиак (32)	0.00263535		0.08310795	
						Сероводород (	0.0002088		0.0065843	
					0000	Дигидросульфид) (518)	0.0002000		0.0000010	
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0114079		0.3597596	
					0007	углерода, Угарный	0.0111073		0.0037030	
						ras) (584)				
					0410	Метан (727*)	0.0418995		1.3213424	
						Метантиол (	0.000000402		0.0000127	1
					1710	Метилмеркаптан) (339)	0.000000102		0.0000127	
					1716	Смесь природных	0.000000146		0.0000046	
					1,10	меркаптанов /в	0.00000110		0.0000010	
						пересчете на				
						этилмеркаптан/ (				
						Одорант СПМ - ТУ 51-				
						81-88) (526)				
6005					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0014132		0.0445662	
						Азота диоксид) (4)			*******	
					0303	Аммиак (32)	0.00699424		0.22057008	
						Сероводород (	0.00054404		0.01715632	
						Дигидросульфид) (518)			1.01,10002	
					0337	Углерод оксид (Окись	0.03324416		1.04838752	
						углерода, Угарный				
						ras) (584)				
					0410	Метан (727*)	0.10814232		3.41037624	
						Метантиол (	0.000001123		0.00003544	
					-/-5	Метилмеркаптан) (339)			0.00000011	
					1716	Смесь природных	0.000000402		0.00001272	
1		1	1	ı	0		0.00000102		0.000012/2	1

Таблица 3.3

ЭРА v3.0 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов Период эксплуатации

Жамб	Жамбылская область, Таразская станция очистки сточных вод в г. Тараз														
		Источник выдел	ения	Число	Наименование	Номер Высо Диа-			Парамет	гры газовозд.см	еси	Координаты источника			
Про		загрязняющих веще		часов источника выброса				метр	на выходе из трубы при			на карте-схеме, м			
изв	Цех			рабо-	вредных веществ	ника	источ	устья		максимальной разовой					
одс		Наименование	Коли-	ты	1	выбро	ника	трубы		нагрузке		точечного источ.		2-го в	онца лин.
TBO		namenobamie	чест-	В		COB	выбро	труоы		nai pyske		/1-го конца		/длина, ши	
1100						COB	_	M	GT40-	объем на 1	тем-	/центра пло			
			во,	году			COB,	M						площад	
			шт.				M		рость	трубу, м3/с	пер.	ного источ	ника	источ	ника
									M/C		oC				
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002	l	Иловый уплотнитель Иловый уплотнитель	1		Неорг. источник	6006	2				20	3455	1743	18	9
003	L	Площадка компостировани я (иловая площадка)	1	8760	Неорг. источник	6008	2				20	3316	1554	40	200

ЭРА v3.0 Таблица 3.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов Период эксплуатации

Жамбылск	ая область, Таразска	я станция очи	истки сто	чных вод в г.	Тараз						
Номер	Наименование			Средняя	Код		Выброс загрязняющего вещества				
источ	газоочистных	по кото-	обесп	эксплуат	ве-	Наименование					
ника	установок,	рому	газо-	степень	ще-	вещества					
выбро	тип и	произво-	очист	очистки/	ства		r/c	мг/нм3	т/год	Год	
COB	мероприятия	дится	кой,	тах.степ						дос-	
	по сокращению	газо-	용	очистки%						тиже	
	выбросов	очистка								RNH	
										НДВ	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
						меркаптанов /в					
						пересчете на					
						этилмеркаптан/ (					
						Одорант СПМ - ТУ 51-					
						81-88) (526)					
6006					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00000356		0.00011204		
						Азота диоксид) (4)					
						Аммиак (32)	0.00002638		0.00083172		
					0333	Сероводород (	0.00000174		0.0000549		
						Дигидросульфид) (518)					
					0337	Углерод оксид (Окись	0.00009316		0.0029379		
						углерода, Угарный					
						ras) (584)					
						Метан (727*)	0.00059808		0.01886086		
					1715	Метантиол (	0.00000003		0.0000001		
						Метилмеркаптан) (339)					
					1716	Смесь природных	0.00000001		0.0000004		
						меркаптанов /в					
						пересчете на					
						этилмеркаптан/ (					
						Одорант СПМ - ТУ 51-					
						81-88) (526)					
6008					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00106128		0.03346868		
						Азота диоксид) (4)	0 00400504		0 45056000		
						Аммиак (32)	0.00483791		0.15256823		
					0333	Сероводород (	0.00034209		0.0107882		
					0007	Дигидросульфид) (518)	0.000610		0.71200100		
					0337	Углерод оксид (Окись	0.022618		0.71328122		
						углерода, Угарный					
					0.410	ras) (584)	0 074000		2.35895591		
			1			Метан (727*) Метантиол (	0.074802 0.00000777		0.00002451	1	
					1/15	метантиол ( Метилмеркаптан) (339)	0.000000///		0.00002451		
					1716	Смесь природных	0.000000329		0.00001039		
			1		1,10	меркаптанов /в	0.000000329		0.00001039		
						пересчете на					
						этилмеркаптан/ (					
						Одорант СПМ - ТУ 51-					
				j	l	одорант сим - 19 эт-					

ЭРА v3.0 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов Период эксплуатации

Жамбылская область, Таразская станция очистки сточных вод в г. Тараз

		Источник выдел	ения	Число	Наименование	Номер	Высо	Диа-	Параметры газовозд.смеси			Координаты источника				
Про		загрязняющих веще	CTB	часов	источника выброса	источ	та	метр	на выхс	на выходе из трубы при			на карте-	-схеме, м		
изв	Цех			рабо-	вредных веществ	ника	источ	устья	максимальной разовой							
одс		Наименование	Наименование Коли-			выбро	ника	трубы	нагрузке			точечного источ.		2-го конца лин.		
TBO			чест-			COB	выбро				/1-го конца лин.		/длина, ширина			
			во,	году			COB,	M	ско-	объем на 1	тем-	/центра пло	/центра площад-		площадного	
			шт.				M		рость	трубу, м3/с	пер.	ного источ	ного источника		источника	
									M/C		oC					
												X1 Y1		X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	13 14		16	

Книга 2. Приложения 64

Таблица 3.3

ЭРА v3.0 Таблица 3.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов Период эксплуатации

Жамбылская область, Таразская станция очистки сточных вод в г. Тараз

Номер источ			Коэфф обесп	Средняя эксплуат	Код ве-	Наименование	Выброс загрязняющего вещества				
ника выбро сов	установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	рому произво- дится газо- очистка	газо- очист кой, %	степень очистки/ max.степ очистки%		вещества	r/c	мг/нм3	т/год	Год дос- тиже ния НДВ	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
						81-88) (526)					

## Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в виде карт изолиний

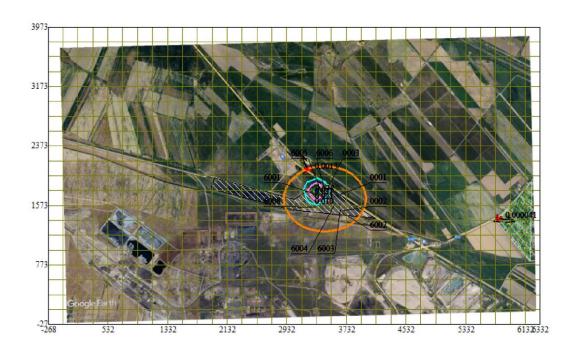
Город: 329 Жамбылская область

Объект : 0003 Таразская станция очистки сточных вод в г. Тараз Вар.№ 1 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)



1116м.



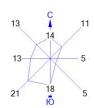


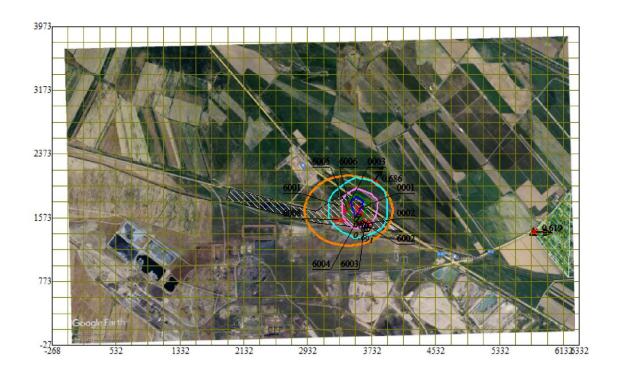


Макс концентрация 0.0418781 ПДК достигается в точке х= 3332 у= 1773 При опасном направлении 178° и опасной скорости ветра 1.27 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4000 м, шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34\*21

Город : 329 Жамбылская область Объект : 0003 Таразская станция очистки сточных вод в г. Тараз Вар.№ 1 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





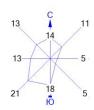


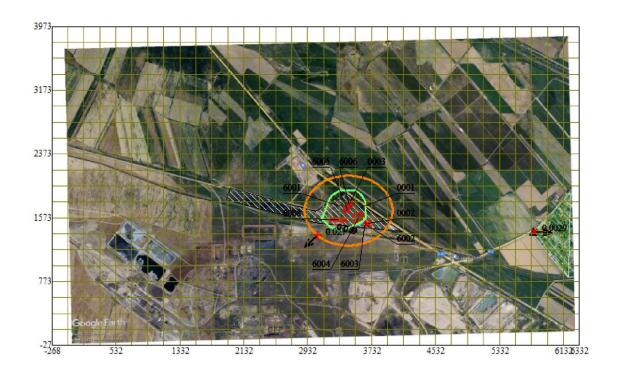


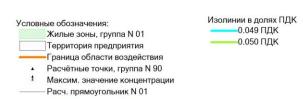
Макс концентрация 0.947436 ПДК достигается в точке x= 3532 y= 1773 При опасном направлении 150° и опасной скорости ветра 0.9 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4000 м, шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34\*21

Город : 329 Жамбылская область Объект : 0003 Таразская станция очистки сточных вод в г. Тараз Вар.№ 1 ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014

0303 Аммиак (32)





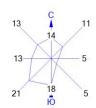


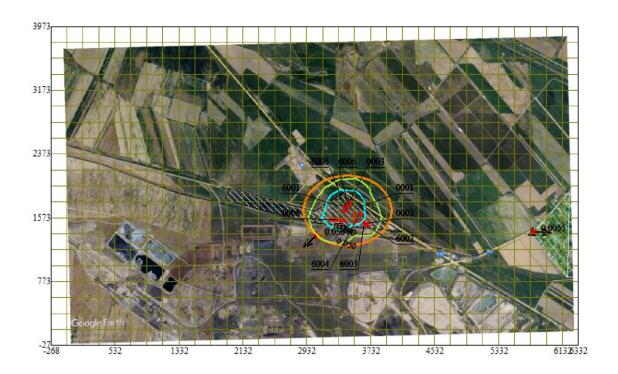


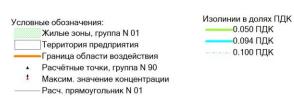
Макс концентрация 0.093309 ПДК достигается в точке х= 3332 y= 1773 При опасном направлении 136° и опасной скорости ветра 0.85 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4000 м, шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34\*21

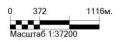
Город : 329 Жамбылская область Объект : 0003 Таразская станция очистки сточных вод в г. Тараз Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)









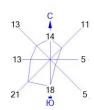
Макс концентрация 0.1816034 ПДК достигается в точке x=3332 y=1773 При опасном направлении  $136^\circ$  и опасной скорости ветра 0.85 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4000 м, шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $34^*21$ 

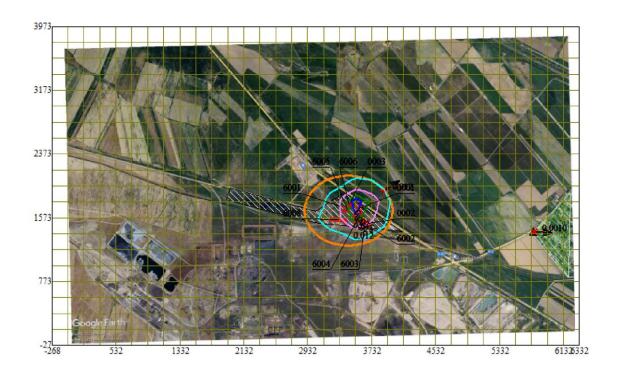
Город: 329 Жамбылская область

Объект: 0003 Таразская станция очистки сточных вод в г. Тараз Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014

0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





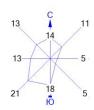


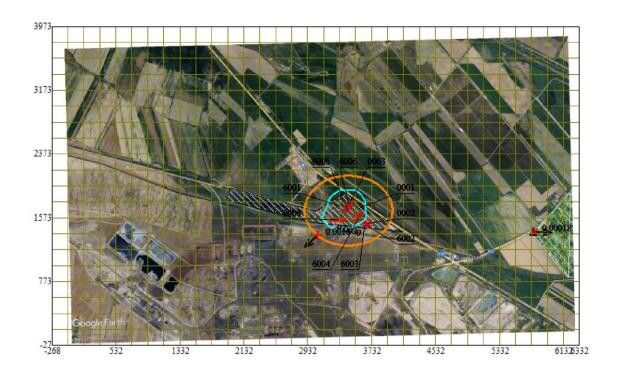


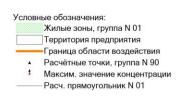
Макс концентрация  $0.0485732~\Pi$ ДК достигается в точке x= 3532~y=  $1773~\Pi$ ри опасном направлении  $150^\circ$  и опасной скорости ветра 0.89~м/c Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600~м, высота 4000~м, шаг расчетной сетки 200~м, количество расчетных точек  $34^*21$ 

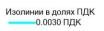
Город : 329 Жамбылская область Объект : 0003 Таразская станция очистки сточных вод в г. Тараз Вар.№ 1 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

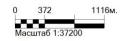
0410 Метан (727\*)











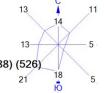
Макс концентрация 0.0057866 ПДК достигается в точке x= 3332 y= 1773 При опасном направлении 136° и опасной скорости ветра 0.85 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4000 м, шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34\*21

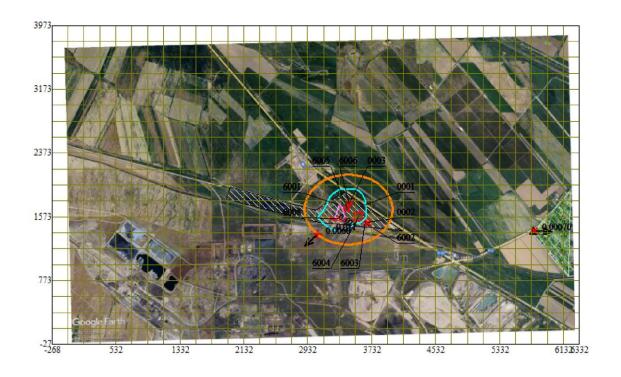
Город: 329 Жамбылская область

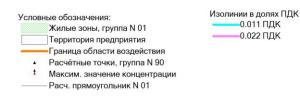
Объект: 0003 Таразская станция очистки сточных вод в г. Тараз Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014

1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)





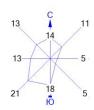


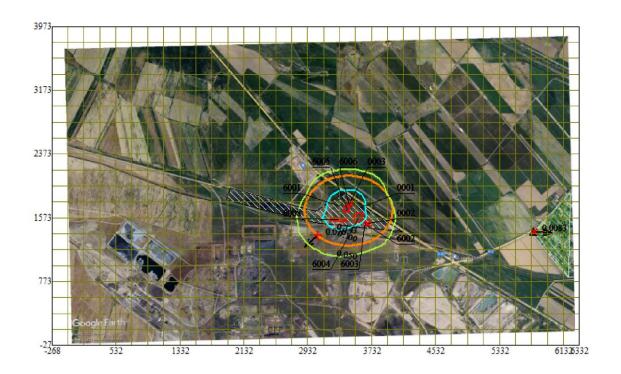


Макс концентрация 0.0253161 ПДК достигается в точке x= 3332 y= 1573 При опасном направлении 252° и опасной скорости ветра 0.55 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4000 м, шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34\*21

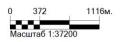
Объект : 0003 Таразская станция очистки сточных вод в г. Тараз Вар.№ 1 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6001 0303+0333





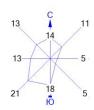


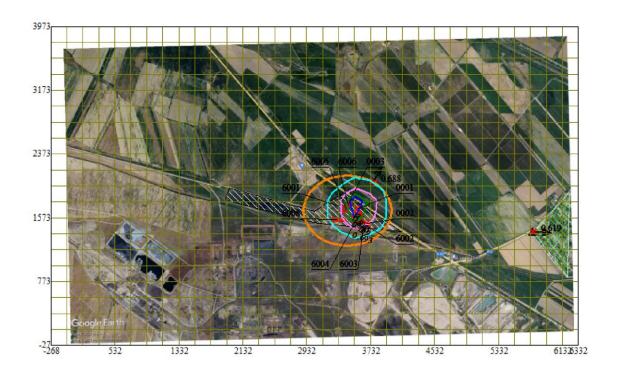


Макс концентрация 0.2749124 ПДК достигается в точке x= 3332 y= 1773 При опасном направлении 136° и опасной скорости ветра 0.85 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4000 м, шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34\*21

Объект : 0003 Таразская станция очистки сточных вод в г. Тараз Вар.№ 1 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0330





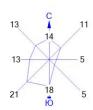


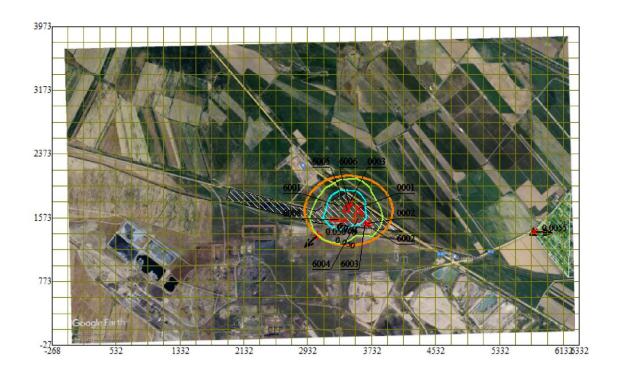


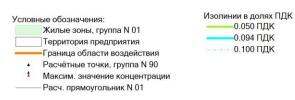
Макс концентрация 0.9563973 ПДК достигается в точке  $x=3532\,$  у=  $1773\,$ При опасном направлении  $150^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.9\,$  м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $6600\,$  м, высота  $4000\,$  м, шаг расчетной сетки  $200\,$  м, количество расчетных точек  $34^*21\,$ 

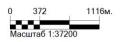
Объект : 0003 Таразская станция очистки сточных вод в г. Тараз Вар.№ 1 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6044 0330+0333







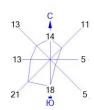


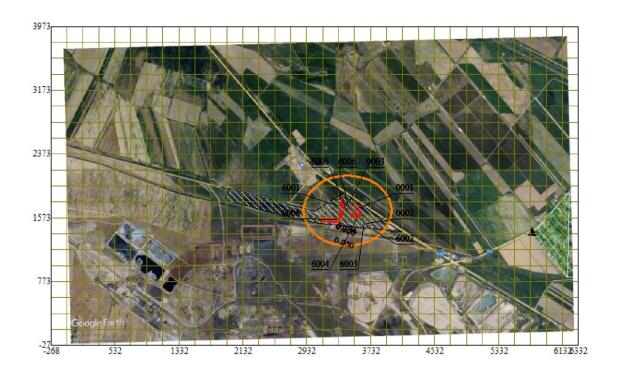
Макс концентрация 0.181925 ПДК достигается в точке х= 3332 y= 1773 При опасном направлении 136° и опасной скорости ветра 0.85 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4000 м, шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34\*21

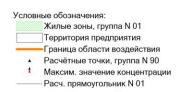
Объект : 0003 Таразская станция очистки сточных вод в г. Тараз Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014

\_\_OV Граница области воздействия по MPK-2014









Макс концентрация 0.9559451 ПДК достигается в точке х= 3532 y= 1773 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4000 м, шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34\*21 Граница области воздействия по МРК-2014

# Приложение Б. Расчеты шумового воздействия в период строительства

Так как проработанная технологическая схема организации строительных работ позволяет ограничить количество одновременно работающей техники, сосредоточенной в одном месте, проводим расчет звукового воздействия от техники с наибольшими звуковыми показателями.

Итак, в качестве источников шумового воздействия принимаем:

- работу крана;
- разгрузочную площадку;
- движение грузового автотранспорта по строительной площадке.

Все вышеперечисленные источники шума являются непостоянными. Нормируемыми параметрами для шума, создаваемого источниками непостоянного шума, являются эквивалентные уровни звука La экв, дБA и максимальные уровни звука La $_{
m Makc}$ , дБA.

Краны (источник 1). Внешний шум кранов лежит в диапазоне 80-90 дБА, источником которого являются корпус, выпуск ДВС, электрогенераторы, редукторы. Шум кранов в первую очередь зависит от типа привода, затем от типа и схемы базовой машины и режима работы.

Движение грузового автотранспорта (источник 2). Эквивалентные уровни звука  $La_{\text{экв}}$ , дБА и максимальные уровни звука  $La_{\text{макс}}$ , дБА приняты согласно п. 1.7. «Справочника по защи те от шума и вибрации жилых и общественных зданий» (В.И. Заборов, М.И. Могилевский).

$$La_{_{3KB}} = 47,2$$
 дБА. La макс = 76,5дБА.

Для расчета принимаем 4 одновременно работающих двигателя грузового автомобиля. Суммарный уровень шума от движения грузового авторанспорта составляет:

$$L_{\text{сумэкв}} = 53,2 \text{дБA}, L_{\text{сумтах}} = 82,5 \text{дБA}.$$

Разгрузочная площадка (источник 3) - площадка, на которой будут происходить разгру зочно-погрузочные работы. Эквивалентные уровни звука Lаэкв= 72 дБА и максимальные уровни звука La макс= 82 дБА приняты согласно «Справочника шумовых характеристик. Версия 1.0». Для расчета были приняты уровни звука самой «шумной» справочной статьи «Разгрузка товаров в магазинах вино-соки-воды». Суммарный уровень звука от непостоянных источников шума:

$$L_{\text{сумэкв}} = 80,64 \text{ дБA}, L_{\text{сумтах}} = 91,26 \text{дБA}.$$

Для оценки влияния шума от проведения строительных работ на жилую зону были выбраны две расчетные точки на границе жилой застройки на расстоянии 400 м к востоку от строительной площадки.

Расчетный уровень звукового давления в расчетных точках определяется по формуле:

L= Lw-20 lgr+10 lg 
$$\Phi$$
- ( $\beta$ \*r)/1000-10lg $\Omega$ 

где r - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки:

- $\Phi$  фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением  $\Phi = 1$ );
- $\beta$  затухание звука в атмосфере, принимаемое по таблице 5.3.  $\Omega$ -пространственный угол излучения источника, равен  $2\pi$  (по табл.3.СП51.13330.2011).

Расчет эквивалентного уровня звука на контрольных точках

РТ№1: L = 80,64-201g540+101g 1- $(0*20)1000-101g2\pi=17,99$  дБА

РТ№2: L = 80,64-20lg490+10lg 1-(0\*20)1000-10lg2 $\pi$ =18,84 дБА

РТ№1: L = 91,26-20lg540+10lg 1-(0\*20)1000-10lg2 $\pi$ =28,61 дБА

РТ№2: L = 91,26-20lg490+10lg 1-(0\*20)1000-10lg2 $\pi$ =29,46 дБА

Согласно результатам расчета значения уровня звука в расчетных точках около жилых домов не превышают допустимого уровня для территорий, непосредственно прилегающих к жилым зданиям.

# Приложение В. Расчеты, обосновывающие оценку воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы

Расчет допустимой концентрации загрязняющих веществ при сбросе сточных вод в накопители производится в соответствии с пунктом 69 «Методики по установлению нормативов эмиссий в окружающую среду» по формуле:

$$C_{AC} = C_{\phi} + (C_{AK} - C_{\phi}) \times K_{a}, (13)$$

где  $C_{дс}$  – расчетно-установленная концентрация загрязняющего вещества в сточных водах, обеспечивающая нормативное качество воды в накопителе (в контрольном створе), мг/л;

 $C_{\varphi}$  — фоновая концентрация загрязняющего вещества в накопителе (в контрольном створе), мг/л;

 $C_{\text{дк}}$  –допустимая концентрация загрязняющего вещества в воде конечного водоприемника сточных вод, мг/л;

 $K_{\rm a}$  – коэффициент, суммарно учитывающий ассимилирующую, испарительную, фильтрующую способности накопителя.

Коэффициент Ка определяется по формуле:

$$K_a = \frac{(q_H + q_U + q_{\varphi} + q_{\pi})}{q_{c\tau}}, (14)$$

где  $q_H$  – удельный объем воды накопителя, участвующий во внутриводоемных процессах,  $m^3$ /год;

 $q_{\text{и}}$  – удельный объем воды, испаряющейся с поверхности накопителя, м $^3$ /год;

 $q_{\varphi}$  – объем сточных вод, фильтрующихся из накопителя, м³/год;

 $q_{\pi}$  – объем потребляемой воды (если такие объемы имеются), м $^3/\text{год};$ 

 $q_{cr}$  — расход сточных вод, отводимых в накопитель, м<sup>3</sup>/год. Значения  $q_{\rm H}$ ,  $q_{\rm u}$  и  $q_{\rm \varphi}$  находят по формулам:

$$q_{\rm H} = Q/t_{\rm 9}, (15)$$

$$q_{\rm M} = Q_u/t_{\rm 3},\,_{(16)}$$

Значение  $q_{\varphi}$  не определяется так как фильтрация из накопителя отсутствует.

В качестве объема потребляемой воды принят объем воды, отводимый в реку Асса складывающийся из объема очищенных сточных вод за минусом испарения  $q_n = 36500000 \text{ м}^3/\text{год} - 2000000 \text{ м}^3/\text{год} = 34500000 \text{ м}^3/\text{год}$ .

Q — фактический объем накопителя CB на момент расчета ПДС,  $4000000,0~{\rm M}^3;$ 

 $t_{\text{3}}$  – время фактической эксплуатации накопителя, 1 год;

 $Q_u$  — испарительная способность накопителя, при площади накопителя 200 га и испаряющей способности с водной поверхности  $Q_u = 2000000~\text{M}^3/\text{год}$ .

$$q_{H} = 4000000/1 = 4000000 \text{ M}^{3}/200;$$
  
 $q_{U} = 2000000/1 = 2000000 \text{ M}^{3}/200;$ 

Расход сточных вод, отводимых в накопитель, составляет  $q_{\rm cr} = 36500000~{\rm m}^3/{\rm год}.$ 

Рассматривая наихудший для окружающей среды, принимаем, что потребление воды отсутствует, весь объем сбрасывается в реку Асса.

$$K_a = (4000000 + 20000000 + 0 + 34500000)/36500000 = 1,11.$$

Определяем допустимый сброс по каждому загрязняющему веществу.

Ввиду отведения стоков накопителя в реку в качестве  $C_{\pi \kappa}$  принимаются предельно-допустимые концентрации вредных химических веществ в воде мест культурно-бытового водопользования.

В качестве фоновой концентрации загрязняющего вещества в накопителе принята его концентрация в сточной воде.

No॒	Наименование пока-	$C_{\Phi}$ , мг/л	$C_{\text{дк}}$ , мг/л	Ka	Сде, мг/л
$\Pi/\Pi$	зателя	1	, .		, , ,
1	Нитриты (по NO <sub>2</sub> )	3,3	3,3	1,11	3,663
2	Нитраты (по NO <sub>3</sub> )	45,0	45,0	1,11	49,95
3	Азот аммонийный	0,78	2,0	1,11	2,22
4	ХПК	30,0	30,0	1,11	33,3
5	БПКполн	6,0	6,0	1,11	6,66
6	ПАВ	0,5	0,5	1,11	0,555
7	Хром Cr3+	0,5	0,5	1,11	0,555
8	Фториды (фтор)	1,5	1,5	1,11	1,665
9	Нефтепродукты	0,2	0,3	1,11	0,333
	(нефть прочая)				
10	Хлориды	94,0	350,0	1,11	388,5
11	Фосфаты РО <sub>4</sub> (Поли-	0,23	3,5	1,11	3,885
	фосфаты (по РО4 ~))				
12	Сульфаты	350	500,0	1,11	555
13	Железо по Fe	0,3	0,3	1,11	0,333
14	Фенол	0,001	0,001	1,11	0,00111
15	Взвешенные вещества	5,0	5,75	1,11	6,3825
16	Медь	1,00	1,0	1,11	1,11
17	Цинк	1,00	1,0	1,11	1,11

## Приложение Г. Расчеты количества образования отходов

### Расчет количества образования отходов в период строительства

### При строительстве

#### ТБО от строителей.

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Расчет рекомендованных нормативов образования отходов. (Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п). п.2.44.

Нормы накопления твердо-бытовых отходов (ТБО) 0,075 т/год. Количество рабочих -42 чел.

Рабичие дни – 264.

Количество отхода  $M = 0.075 \times 42*264/365 = 2,3т/год.$ 

Итоговая таблица:

Отход	Кол-во, т/год
Твердые бытовые отходы (коммунальные)	2,3

#### Промасленная ветошь.

Нормативное количество определяется из поступающего количества ветоши  $(M_0, \tau/roд)$  норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

 $N=M_0+M+W$ , т/год

Где  $M=0,12*M_0$ ,  $W=0,15*M_0$ .

 $N=M_0+M+W=0.0028203+0.00034+0.000423045=0.0036$ 

Отход	Кол-во, т/год
Промасленная ветошь	0.0036

#### Полиэтиленовые трубы

Список литературы: 1. Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства. Астана, 2005 г. (ранее РНД 03.1.0.3.01-96) п.2.1. Общий объем образования отходов (продуктов) производства

Количество отходов обрезков Труб полиэтиленовых и ПВХ определяется расчетным методом исходя их нормы убыли материала в отходы согласно РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве.

Длина используемых труб составляет 35353,03 метров, средний вес трубы - 5,3 кг. Норма убыли - 2,5%.

Итого объем образования отходов: 35353,03 \*2,5%/1000 = 0,884тони в год.

Итоговая таблица:

Отход	Кол-во, т/год
ТВЕРДЫЕ ПЛАСТМАССОВЫЕ ОТХОДЫ	0.884

Расчет объемов образования *отмодов сварки*, выполнен в соответствии п. 2.22 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Фактический расход электродов,	Остаток электрода от массы элек-	Объем образования огарков, N,
$ m M_{oct},  T/год$	трода, α	т/год
4,04	0,015	0,06064

 $N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha$ , т/год, где  $M_{\text{ост}}$  - фактический расход электродов, т/год;  $\alpha$  - остаток электрода,  $\alpha = 0.015$  от массы электрода.

Расчет объемов образования жестяных банок из-под краски:

Вид тары (краски)	Масса краски в	Масса тары, М,	Содержание остат-	Объем образования
	таре, Мк, т/год	т/год	ков краски в таре в	тары, N. т/год
			долях	
Эмаль	0,1681	0,003	0,0003	0,0225

 $N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{\kappa i} \cdot \alpha_i$ , т/год, где  $M_i$  - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары;  $M_{\kappa i}$  - масса краски в i -ой таре, т/год;  $\alpha_i$  - содержание остатков краски в i -той таре в долях от  $M_{\kappa i}$  (0.01-0.05).

 $Cmpoumeльные\ omxoды.$  Объем образования строительных отходов определен по аналогии с другими объектами строительства.

## Расчет объемов образования отходов при эксплуатации КОС

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства

Расчет количества отработанных светильников проводится по формулам:

$$N = \frac{\sum n_i \cdot t_i}{k_i}$$
, шт/год 
$$M = \frac{\sum n_i \cdot m_i \cdot t_i \cdot 10^{-6}}{k_i}$$
, т/год

где:

 $n_i$  — количество установленных светильников i-той марки, um.;

 $t_i$  — фактическое количество часов работы светильников *i*-той марки, час/период;

 $k_i$  — эксплуатационный срок службы светильников i-той марки, vac;

 $m_i$  — вес одного светильника,  $\varepsilon$ .

Тип лампы	Количество установленных ламп, шт.	кол-во часов	Эксплуатацион- ный срок служ- бы светильника, час	Вес одной лампы, г	Количества отработанных ламп, шт/год	Количество отхода, т/год
ЛБ-36	16	4380	12000	210	5,84	0,00123
ЛБ-18	4	4380	12000	110	1,46	0,00016
Комп. лампы	395	4380	12000	170	144,175	0,02451
					итого:	0,026

Mycop от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая круп

ногабаритный)

Литература: «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления». — M., 1999 г.

Количество бытовых отходов (объемов), образующихся в результате жизнедеятельности ра ботников организации, определяется по формуле:

V := mNV 1, т/год.

где:

N – среднегодовое количество работающих, чел, N = 85 чел.;

 $m_1$  – удельная норма образования бытовых отходов на 1 работающего в год,  $m_1$  = 0,3 м<sup>3</sup>/год

$$V = 85 * 0.3 = 25.5 \,\text{m}^3/200$$

Количество (масса) бытовых отходов, образующихся в результате жизнедеятельности работ ников, определяется по формуле:

$$M = \cdot mN$$
, т/год.

где

m — удельная норма образования бытовых отходов на 1 работающего в год, m=0.07 т/год M=85\*0.07=5.95 т/год

Для размещения отходов предлагается установка контейнеров вместимостью 1,1  ${\rm m}^3$ .

Периодичность вывоза – рекомендуется ежедневный вывоз.

Отходы рекомендуется передавать на полигон ТБО для захоронения.

Смет с территории предприятия

Литература: *СНиП* 2.07.01-89.

Норма образования отходов (N) рассчитывается исходя из площади убираемых территорий (S),  $M^2$ .

Нормативное количество смета составляет 5...15 кг или 0,005...0,015 т/м<sup>2</sup>.

Количество смета определяется по формуле:

$$N = 0.5 \cdot S \cdot H_{cy}$$
, т/год,

гле:

S – площадь твердых покрытий, подлежащих уборке,  $M^2$ ;

 $H_{CM}$  – удельный норматив образования смета, кг/м<sup>2</sup>·год;

0,5 – коэффициент при условии, что территория подметается 6 месяцев в году.

Тип источника образования смета	Площадь, м²	Масса образующегося отхода, т/год
Уличная территория	2040,0	15,3

Для размещения отходов предлагается установка контейнеров вместимостью 1,1 мз.

Периодичность вывоза – рекомендуется ежедневный вывоз.

Отходы рекомендуется передавать на полигон ТБО для захоронения.

Мусор и смет производственных помещений

Норма образования отходов (N) рассчитывается исходя из площади убираемых территорий (S),  $M^2$ .

Количество смета определяется по формуле:

$$N = S \cdot q$$
, т/год.

гле:

q — нормативное количество смета с 1  $\mathrm{M}^2$  твердой поверхности (Приложение М СП 42.13330.2011), q = 5...15 кг = 0,005...0,015 т/ $\mathrm{M}^2$ .

Общая площадь производственных помещений предприятия составляет 745 м<sup>2</sup>.

$$N = 745,0 \cdot 0,005 = 3,725 \text{ т/год.}$$

Для размещения отходов предлагается установка контейнеров вместимостью 1,1 м<sup>3</sup>.

Периодичность вывоза – рекомендуется ежедневный вывоз.

Отходы рекомендуется передавать на полигон ТБО для захоронения.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов

При выполнении сварочных работ образуются отходы сварочных электродов, количество которых составляет 15% от исходной массы использованных электродов:

$$H_{anx. st.} = M_{csap. st.} \cdot 0.15$$
, т/период СМР,

где

 $M_{csap.эл.}$  — общее количество сварочных электродов,  $M_{csap.эл.}$  = 1,2 т.

$$H_{\text{анку зл}} = 1,2 \cdot 0,15 = 0,18 \text{ т/год.}$$

Собирать данный вид отхода допустимо совместно с ТБО.

Для размещения отходов предлагается установка контейнеров вместимостью 0,2 м<sup>3</sup>.

Отходы рекомендуется передавать предприятиям Вторчермета.

Упаковка полипропиленовая, загрязненная нерастворимыми или малорастворимыми неорганическими веществами природного происхождения

Реагент поставляется в полипропиленовых мешках.

Поставка 2 раза в неделю по 20 тонн.

Вес одного мешка - 0,71 кг.

$$M = 8 \times 20 \times 0.71 \times 12 \times 2 \times 10^{-3} = 2.73$$
 т/год

Флокулянт доставляется по 4 мешка в сутки, 1 мешок 25 кг.

Вес полипропиленового мешка без загрузки - 60 гр. (0,006 кг).

 $M=4\times365\times0,06\times2\times10^{-3}=0,175$  т/год.

Всего: 2,905 т/год.

Для размещения отходов предлагается установка контейнеров вместимостью 0,75 м<sup>3</sup>. Отходы рекомендуется передавать специализированным предприятиям на переработку.

## Отбросы, задержанные решетками (отходы очистки сточных вод)

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
1	Расчетный расход	м <sup>3</sup> /час	6130
2	Общее количество отбросов, снимаемых с решеток с прозорами 20 мм (на первой ступени) и с прозорами 5 мм (на второй ступени) $W=90\%, \ \rho=750\ \kappa c/m^3$	м <sup>3</sup> /сут т/сут	10,1 10,2
3	Общее количество обезвоженных отбросов $W=60\%,  \rho=750  \kappa \text{г/m}^3$	м <sup>3</sup> /сут т/сут	3,39 2,50

## Осадок с песколовок (отходы от удаления песка)

№ п/п         Показатель           1         2	Ед. изм.	Значе-
1 2	<u> </u>	ние
	3	4
1 Расчетный расход	м <sup>3</sup> /час	6130
	м <sup>3</sup> /с	1,70
2 Число отделений	шт.	6
3 Размеры:		
– глубина	М	2,40
<ul><li>ширина отделения</li></ul>	M	3,50
— длина	М	22,0
4 Отношение ширины к глубине отделения В:Н	-	1,46
5 Площадь поперечного сечения	M <sup>2</sup>	8,40
6 Максимальный секундный расход на каждое отделение	м/с	0,28
7 Скорость движения сточных вод при максимальном приток	те м/с	0,033
8 Продолжительность протекания сточных вод при максимал притоке	тьном с	667
	мин	11,0
9 Гидравлическая крупность задерживаемого песка	мм/с	13,2
10 Коэффициент, учитывающий влияние турбулентного поток	ra -	2,41
11 Интенсивность аэрации	$1^1   1^1 \cdot 111$	5
12 Площадь поверхности одного отделения песколовки	M <sup>2</sup>	77,0
13 Расход воздуха на одно отделение песколовки	м³/час	385
14 Общий расход воздуха	м <sup>3</sup> /час	2310
15 Эквивалентная численность жителей	чел	241667
16 Количество песка, задерживаемого в песколовках (0.03 л/(Э	9ЧЖ·сут)) м³/сут	7,25
$W = 60\%,  \rho = 1500  \text{kg/m}^3$	т/сут	10,9
	т/год	3979
Общий объем песковой пульпы, откачиваемый песковыми и из песколовок в установки для отмывки и обезвоживания по $W=97\%,  \rho=1500  {\rm kr/m^3}$	_	110
18 Количество песка после установок для отмывки и обезвожи песка	явания м <sup>3</sup> /сут	2,60
$W = 10\%,  \rho = 1500  \mathrm{kg/m^3}$	т/сут	3,90
	т/год	1424

<b>№</b> п/п	Показатель	Ед. изм.	Значе-
1	2	3	4
19	Общая производительность рабочих насосов	м <sup>3</sup> /час	110
20	Требуемая производительность каждого насоса	м <sup>3</sup> /час	18,0
		л/с	5,0
21	Расход фильтрата установки для отмывки и обезвоживания песка	м <sup>3</sup> /сут	107

### Активный ил

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
1	Расчетный расход сточных вод (максимальный часовой расход в сутки с максимальным притоком)	м <sup>3</sup> /час	6130
2	Размеры отстойника		
	– диаметр	M	40
	<ul> <li>высота зоны отстаивания</li> </ul>	M	3,65
	<ul> <li>высота иловой зоны</li> </ul>	M	0,70
	<ul> <li>общая гидравлическая глубина</li> </ul>	M	4,35
3	Количество отстойников	шт.	4
4	Площадь поверхности одного отстойника	$M^2$	1257
5	Общая площадь вторичных отстойников	M <sup>2</sup>	5028
6	Гидравлическая нагрузка при максимальном часовом притоке в сутки с максимальным притоком	м <sup>3</sup> /(м <sup>2</sup> .час)	1,20
7	Расчетный вынос взвешенных веществ	мг/л	15
8	Концентрация возвратного ила	г/л	6,80
9	Иловый индекс	л/кг	150
10	Количество избыточного активного ила по сухому веществу (с учетом коэффициента месячной неравномерности прироста ила, равного 1.20)	т/сут	20,3
11	Влажность ила	%	99,3
12	Объем избыточного активного ила при влажности 99.3%	м <sup>3</sup> /сут	2985
		м <sup>3</sup> /час	124

# Приложение Д. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

#### ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Астана к, Мэнгілік ел даңғ., 8 «Министрліктер үйі», 14 кіреберіс Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55



Номер: KZ37VWF00108811 МИНИСТЕРСТВО ЭКОДНОГ МИ109.2023 И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Астана, просп. Мангилик ел, 8 «Дом министерств», 14 подъезд Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172) 74-08-55



# Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности «Жамбыл су».

Материалы поступили на рассмотрение № KZ34RYS00424813 от 09.08.2023 г. Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Жамбыл су» отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз", 080002, PK, Жамбылская область, г.Тараз, улица Казыбек Би, дом № 136, 000940000190, Беркимбаев Медет Жаксыбаевич, +7262453537, +7 775 900 00 48, TARAZ-SU 2013@MAIL.RU

Намечаемая хозяйственная деятельность относится к объектам, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным, сроительство Таразской станции очистки сточных вод в г. Тараз Жамбылской области РК, согласно раздела 1 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее—Кодекс), и классифицируется по п. «10.4. установки для очистки сточных вод населенных пунктов с производительностью 30 тыс. м3 в сутки и более».

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности. Намечаемое производство планируется расположить в Северноц части г. Тараза на участке площадью 42,4888 га по адресу Жамбылская обл.,г.Тараз, вдоль автодороги «ТаразАса».

Географические координаты центра участка-42°57'1.79"С; 71°17'8.29"В. Участок граничит: с севера и востока—с автодорогой «Тараз-Аса» и далее сельскохозяйственными землями; с юга—со сбросным каналом и территорией индустриальной зоны. Ближайшая жилая застройка—с. Танты—расположена с востока на расстоянии 1700 м от границ участка. Ближайший водный объект—пересыхающее русло реки Аса, расположенное с запада на расстоянии более 4,0 км от границ участка. Геоморфологически участок расположен на территории занятой слившимися конусами рек Ассы и Таласа с абсолютными отметками 570-575 м. Поверхность слабо расчлененная. Грунтовые воды здесь залегают на различной глубине: от 1 до более 10 метров.

#### Краткая характеристика предполагаемых технических решений

Предварительная оценка производительности новых канализационных сооружений (КОС) составляет 100 тыс. м³/сут. Средний часовой расход - 4170 м³/ч. Максимальный часовой расход составит 6120 м³/ч. Согласно ЗНД, предполагается обеспечение полной очистки поступающих городских сточных вод до требований, предъявляемых к очищенным сточным водам при сбросе их в реку Аса ( взвешенные вещества - 5,0; БПКполн - 6,0; ХПК - 30,0; общий фосфор - 0,40; азот аммонийных солей - 0,78; азот нитратов - 10,2; азот нитритов л - 1,0; фосфор фосфатов - 0,23).

Состав проектируемых сооружений включает: здание решеток размером 12,0х24,0м; Бул кужат КР 2003 жылдын 7 кын дымным должным кураты жыр электронды кужат жөге электронды кужат жөге электронды кужат жөге электронды кужат жөге электронды кужат төрөө электронды кужат төрөө электронды кужат кор кор электронды кужат жөгө электронды кор электронды курат тайын жөгө бесере электрондында төксөре электрондында төксөре электрондында төксөрө электрондын жөгө электрондын жөгө электрондын шаровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz



биологической очистки (аэротенки), 5 секций трехкорридорных аэротенков с размерами одной секции 27,0х60,0 м; вторичные отстойники, 6 шт. диаметром 40,0 м; блок доочистки размером 24,0х24,0 м; цех механического обезвоживания осадков размером 12,0х24,0 м; площадки компостирования осадка площадью 2 га; производственный корпус с насосно-воздуходувной станцией и реагентным отделением для хранения, приготовления, дозирования коагулянта и гипохлорита натрия размером 24,0х30,0 м; контактные резервуары размером 12,0х12,0 м; административно-бытовой корпус с лабораторией размером 12,0х30,0 м; трансформаторная подстанция 2х2000 кВА; газовая котельная мощностью 1 МВт; КПП размером 6,0х6,0 м; гараж размером 12,0х18,0 м. Земли, выделенные для строительства КОС, охватывают временные отстойники общей площадью 14 га, которые планируется использовать для аварийного сброса стоков.

Согласно ЗНД, для обеспечения очистки городских сточных вод до уровня, при котором возможно их сбрасывать в реку Аса или использовать для технических нужд, предусматривается многоступенчатая обработка сточной воды, включающая в себя: извлечение грубодисперсных примесей из сточных вод на механизированных решетках в две ступени; извлечение минеральных примесей (песок) из сточных вод в песколовках; биологическая очистка сточных вод в аэротенках со схемой денитринитрификации для снижения органических загрязнений и с биологическим удалением фосфора по схеме МUCT; разделение иловой смеси во вторичных радиальных отстойниках; дополнительная резервная реагентная дефосфотация обрабатываемых сточных вод коагулянтом (А1 или Fe); доочистка очищенных сточных вод на микрофильтрах для полного снижения концентрации органических и взвешенных веществ; реагентное обеззараживание очищенных сточных вод гипохлори-том натрия, получаемого электролизом. Обработка осадков сточных вод: прессование (обезвоживание) отбросов с решеток; обезвоживание минеральных примесей из песколовок на специальных установках; уплотнение избыточного активного ила с последующим механическим обезвоживанием; компостирование обезвоженного осадка для улучшения санитарных и физических свойств осадка с целью его использования в сельском хозяйстве.

Предполагаемые сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта) Ориентировочный срок строительства – 36 месяцев. Начало строительства - 2025 г..

Земельные участки. Строительство КОС предусматривается на земельном участке площадью 42,4888 га с кадастровым номером 06-097-031-1994. Предоставленное право - постоянное землепользование. Целевое назначение - для строительства комплекса (зданий) очистных сооружений Местоположение-Жамбылская обл., г. Тараз, вдоль автодороги «Тараз-Аса».

Водные ресурсы. Водоснабжение—централизованная система водоснабжения. Водные объекты и их водоохранные зоны и полосы в районе участка отсутствуют. Водопользование на питьевые и производственные нужды непосредственно на КОС-общее, качество воды—на хозяйственно-бытовые нужды—питьевое, на производственные нужды—не питьевое. В части сброса очищенных сточных вод в р. Аса—специальное водопользование. Годовой объем потребляемой КОС воды (питьевые и технические нужды) составляет 2500,0 м3. Вода используется на хозяйственно-питьевые и производственные нужды (разбавление реагентов, уборка помещений).

Иные ресурсы, необходимые для осуществления намечаемой деятельности. В числе иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности требуются различные реагенты, получаемые с предприятий РК или из-за рубежа.

Ожидаемые выбросы 3В в атмосферный воздух. Ожидаемые выбросы в период строительства КОС составят (т/год): железо оксиды—0,03038, марганец и его соединения—0,00107, азота диоксид—2,9034, азота оксид—0,46943, углерод черный—0,192014, сера диоксид—0,92178, углерод оксид—3,48193, фтористые газообразные соединения—0,000154, ксилол—0,342, бенз/а/пирен—0,000003, формальдегид—0,03318, уайтысцирит—0,1175, углеродороды, предельные С12-19—7,195, пыль

0.03318 уайт-спирит—0.1175, Углеводороды предельные С12-19—7.195, пыль бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 кантарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» турады заңның 7 бабы, 1 тармағына сөйкес кагаз бетіндегі заңмен тен. Электронды құжат www.elicense.kz портатында құрылған.Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz портатында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статы т 3 РК от 7 январа 2003 года «Об электронной шұронной шұроной подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Ожидаемые выбросы в период эксплуатации составят: (т/год): азот диоксид–0,40695, аммиак–1,788, сероводород–0,141, углерод оксид–8,28, метан–24,739, метантиол–0,00013, смесь природных меркаптанов–0,000225. Всего–35,357 тн/год.

Ожидаемые сбросы загрязняющих веществ. В период строительства сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду не предусматриваются. В период эксплуатации ожидаемые сбросы загрязняющих веществ с очищенными сточными водами в р. Аса составят (т/год): взвешенные вещества—944,89, азот аммонийный—12,01, БПКполн—72,05, нитраты—1080,72, нитриты—79,25, СПАВ—12,01, фосфаты—9,61, ХПК—720,48. Всего—2931,01 тн/год.

Ожидаемые отмоды, управление которыми относится к намечаемой деятельности. В период строительства образуются: ткани для вытирания—0,0254 т/год, отходы сварки —0,0075 т/год, ТБО 0,1875 т/год. Все отходы относятся к неопасным. В период эксплуатации образуются следующие виды от-ходов: мусор (ТБО)—1715,5 т/год; песок—2737,5т/год; отработанный осушенный ил—2645,52. Опасные отходы не образуются. Все отходы передаются сторонним организациям для утилизации или захоронения.

Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории предполагаемого осуществления намечаемой деятельности. По данным наблюдений РГП «Казгидромет» за 2018-2022 г.г. в атмосферном воздухе района строительства КОС фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают гигиенические нормативы. Район проектируемых к строительству работ располагается в междуречье реки Талас и реки Аса. Проектируемые КОС будут расположены вне водоохранных зон и полос рек Талас и Аса. Расстояния от территории проектируемых КОС до реки Аса, составляет более 4,0 км, расстояние до реки Талас более 13,0 км. Грунтовые воды на площадке строительства вскрыты на глубине 0,8-1,5 м от поверхности земли. Амплитуда колебания уровня-0,8 м. Максимальное положение уровня характерно для июля, минимальное-для января. Рассматриваемая территория уже в некоторой степени подверглась антропогенному воздействию, что привело к незначительным нарушениям в структуре почвенного покрова, однако коренных изменений морфологических и физико-химических свойств почв не произошло. Прилегающие к площадке строительства свободные массивы земель ранее находились под антропогенным воздействием. Реликтовая растительность и растительность, зане-сенные в Красную Книгу в пределах рассматриваемой территории, отсутствуют. Расти-тельность ксерофильная, часто имеет комплексный характер. Преобладают злаково-полынные сообщества со значительным участием эфемеров и эфемероидов. На песчаных почвах обычна древеснокустарниковая растительность (лох, карагана, джузгун, песчаная акация). В зоографическом плане рассматриваемая территория относится к Центральноазиатской подобласти. Отряд пресмыкающихся представлен следующими видами: ящерицы-круглоголовка, разноцветная ящурка, и др.; змеи-стрела-змея, степной удавчик, гадюка; степная черепаха. Земноводные встречаются только по долинам рек. Орнитофауна представлена следующими видами: саксаульная сойка, воробьи, скворец и др..

Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий. Специальные мероприятия по снижению объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации КОС не предусматриваются. На границе санитарно-защитной зоны по всем загрязняющим веществам и группам суммации приземные концентрации не превысят гигиенических нормативов. Технологией предусмотрена обработка осадков сточных вод: прессование (обезвоживание) отбросов с решеток; обезвоживание минеральных примесей из песколовок на специальных установках; уплотнение избыточного активного ила с последующим механическим обезвоживанием; компостирование обезвоженного осадка для улучшения санитарных и физических свойств осадка с целью его использования в сельском хозяйстве, что снизит выделение загрязняющих веществ при обрашении с осадком. Непосредственню строительство и эксплуатация быль ком тураба ванны у басы, и вымаенае сейке кака бетные законыете.



КОС является одной из важнейших мер по снижению воздействия сточных вод г. Тараз на поверхностные и подземные воды, почвы и растительность.

Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления. Достигнуть требуемое качество очищенных сточных вод возможно только путем их многоступенчатой очистки. Согласно ЗНД указано, что принятая технологическая схема и технические решения полностью соответствуют мировым практикам и подтверждены опытом их эксплуатации. На основании проведенных расчетов была выбрана самая оптимальная для условий города Тараз технология биологической очисткимодифицированная технология Кейптаунского университета (МИСТ). Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении): альтернативным схемам биологической очистки можно отнести: A2/O (anaerobic, anoxic, oxic); Технология Йоханнесбургского университета (JHB); Технология Кейптаунского университета (UCT).

Выводы: При разработке отчета о возможных воздействиях необходимо учесть следующие:

#### Предложения Департамента экологии по Жамбылской области

На заявление от 09.08.2023 года №КZ34RYS00424813 о намечаемой деятельности по строительству Таразской станции очистки сточных вод в г. Тараз Жамбылской области Департамент экологии по Жамбылской области (далее—Департамент) направляет следующие замечания и предложения:

- 1. По пункту 4 представленного заявления о намечаемой деятельности (далее—ЗНД) не приведено обоснование выбора места и возможности выбора других мест, предусмотренные п.п. 4) п. 2 ст. 68 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (далее Кодекс).
- 2. По пункту 5 ЗНД, требования к очищенным сточным водам **не соответствуют** требованиям к очистке предусмотренные пунктами 1.10 и 1.11 технического задания на разработку технико-экономического обоснования строительства КОС в городе Тараз.
- 3. В п.14 ЗНД, не выполнена предварительная оценка существенности предусмотренного пунктом 14 приложения 1 к приложению 5 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130 «Об утверждении Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» и статьей 70 Кодекса.
- 4. Предусмотреть мероприятия на период строительно-монтажных работах: по исключению пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления, Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных работ; организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей; при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №КР ДСМ-331/2020 (далее СанПиН).
- 5. При выполнении операций с отходами учитывать принцип иерархии согласно ст.329 Кодекса, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов.
- 6. Предусмотреть в соответствии с п. 9 ст. 222 и п.п. 1) п. 9 раздела 1 приложения 4 к Кодексу, внедрение экологически чистых водосберегающих, почвозащитных технологий и мелиоративных мероприятий при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 кантарындағы «Электронды құжат және электронды сандық кол кою» туралы занның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес кағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статын 7 3РК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подпинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



- 7. Согласно п.2 ст.216 Кодекса, сброс **не очищенных** до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности **запрещается**.
- 8. В соответствии со ст. 212 Кодекса, засорение водных объектов запрещено, в этой связи при пользовании водными объектами предусмотреть мероприятия по охране водных объектов от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли, почву, недра или атмосферный воздух). А также, в соответствии с требованиями ст. 112, 115 Водного кодекса РК от 9 июля 2003 года №481 необходимо соблюдать ограничения правил эксплуатации, предохраняющие водные объекты от загрязнения, засорения, истощения.
- 9. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.
- 10. По ТБО предусмотреть сортировку отходов по морфологическому составу согласно п.п. 6) п. 2 ст. 319, ст. 326 Кодекса, а также учесть приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности». Также указать то, что оператор объекта должен заключать договора, согласно п.1 ст. 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.
- 11. В соответствии со ст. 263 и пп.5) п.4 приложения 4 к Кодексу предусмотреть разработку проекта создания защитных лесных полос гидротехнического сооружения, а также предусмотреть уход и охрану за зелеными насаждениями в соответствии с п.п. 2) и 6) п. 6 раздела 1 приложения 4 к Кодексу.
- 12. Предусмотреть соблюдения экологических требований, предусмотренные ст. 210, 211, 227, 345, 393, 394, 395 Кодекса.
- 13. Для всех видов отходов указать класс отхода в соответствии с приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 06.08.2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов».
- 14. Включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Необходимо предоставить карту—схему расположения объекта с указанием расстояния от объекта до ближайшей жилой зоны.
- 15. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

#### Предложения Комитета водных ресурсов МЭПР РК

Су ресурстары комитеті, «Тараз қаласы әкімдігінің тұрғын-жай коммуналдық шаруашылық, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ-ның (бұдан әрі - «Жамбыл су» ММ) белгіленіп отырған қызметі туралы өтінішті қарап, Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Шу-Талас бассейндік инспекциясы мәліметтеріне сәйкес келесіні хабарлайды. Тараз қаласында Жамбыл облысы, Тараз қаласы, «Тараз-Аса» автожолының бойындағы 42,4888 га жер учаскесінде «Жамбыл су» ММ-мен Тараз сарқынды суларын тазалау станциясының құрылысы жоспарлануда. Ең жақын су объектісі - учаскенің шекарасынан 4,0 км астам қашықтықта Аса өзені орналасқан. Учаскенің ауданында су объектілері және олардың су қорғау аймақтары мен белдеулері жоқ. Қалалық сарқынды суларды Аса өзеніне техникалық кажеттіліктер ушін пайдалану мүүмкін деңгейге

Бул кужат КР 2003 жалдын 7 кантарындагы «Электронды кужат және электронды сандык кол кою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағат бетіндегі заңысн ген. Электрондык қужат www.elicense.k2 порталында күрылған Электрондық құжат түшіндұкасын www.elicense.k2 порталында тексере аласыз. Даный документ согласно пункту 1 статы 7 3РК от 7 январа 2003 года «Об электронноп окументе е электронной шфровой подписн» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



сатылы өңдеу көзделеді. Аса өзенінің суларын Жамбыл, Талас, Сарысу аудандарының су тұтынушылары мен су пайдаланушылары пайдаланады. Су ресурстарының негізгі тұтынушылары өнеркәсіп, суармалы егіншілік, балық шаруашылығы, сондай-ақ үй маңындағы учаскелерді көгалдандыру болып табылалы.

Тазартылған сарқынды суларды ағызу Аса өзені суының сапасының айтарлықтай нашарлауына алып келеді. Қалалық геожүйе үшін жер үсті ағынын қалыптастыру өзін-өзі тазарту тетіктерінің бірі, ал өзен үшін негізгі ластау көздерінің бірі. Ластанудың өз үлесін су объектілеріне елді мекендер мен ауыл шаруашылығы алқаптарының аумағынан шайындылар әкеледі.

Сонымен қатар, ҚР Экологиялық кодексінің 222-бабына сәйкес, тазалау дәрежесіне қарамастан, сарқынды суларды орталықтандырылған ауыз сумен жабдықтау көздерін санитарлық қорғау аймақтарында, курорттарда, шомылу үшін бөлінген жерлерде жер үсті су объектілеріне ағызуға жол берілмейді.

Комитет по водным ресурсам, рассмотрев заявление об установленной деятельности ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз» (далее-ГУ «Жамбыл су»), сообщает следующее.

В соответствии с информацией Шу-Таласской бассейновой инспекции по регулированию и охране использования водных ресурсов, в городе Тараз планируется строительство станции очистки сточных вод Тараз ГУ «Жамбыл су» на земельном участке 42,4888 га по автодороге «Тараз-Аса», г. Тараз Жамбылской области.

Для обеспечения очистки городских сточных вод до уровня, возможного для сброса в реку Аса или использования для технических нужд, КГУ «Жамбыл су» предусматривается многоступенчатая обработка сточных вод. Воды реки Аса используются водопотребителями и водопользователями Жамбылского, Таласского, Сарысуского районов. Основными потребителями водных ресурсов являются промышленность, орошаемое земледелие, рыболовство, а также озеленение приусадебных участков.

Сброс очищенных сточных вод приводит к значительному ухудшению качества воды реки Аса. Для городской геосистемы формирование поверхностного стока является одним из механизмов самоочищения, а для реки-одним из основных источников загрязнения. Свою долю загрязнения в водные объекты приносят смывы с территории населенных пунктов и сельскохозяйственных угодий.

Кроме того, в соответствии со статьей 222 Экологического кодекса РК, независимо от степени очистки, не допускается сброс сточных вод в поверхностные водные объекты в зонах санитарной охраны централизованных источников питьевого водоснабжения, на курортах, в местах, отведенных для купания.

#### Предложения Комитета экологического регулирования и контроля:

- 1. Необходимо проработать вопросы воздействия на окружающую среду и ее компоненты при строительстве объекта КОС и при реализации намечаемой деятельности в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.21г. № 280 (далее Инструкция).
- 2. В соответствии с п.2 ст.222 Кодекса, лица, использующие накопители сточных вод и (или) искусственные водные объекты, предназначенные для естественной биологической очистки сточных вод, обязаны принимать необходимые меры по предотвращению их воздействия на окружающую среду, а также осуществлять рекультивацию земель после прекращения их эксплуатации. Согласно ЗНД, район проектируемых к строительству работ располагается в междуречье реки Талас и реки Аса. Проектируемые КОС будут расположены вне водоохранных зон и полос рек Талас и Аса. Расстояния от территории проектируемых КОС до реки Аса составляет более 4,0 км, расстояние до реки Талас

— более 13.0 км. Грунтовые волы на площалке строительства вскрыты на глубине Бұл құжат ҚР 2003 жылдын 7 кантарындағы «Электронды құжат және электронды сайдық кол коло» туралы заңнын 7-бабы, 1 тармағына сәйкес кагаз бетіндегі заңымен тең. Электронды құжат www.elicense.kz портатында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статы 4 75 Кг от 7 январа 2003 года «Об электронном коументен» в электронной шфоровой подписью равнозначен документу на бумажном носителе. Электронным документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



установленный канал, сооружения, оборудованные противофильтрационным экраном, исключающим проникновение загрязняющих веществ в недра и подземные воды, что может привести к вторичному загрязнению объектов окружающей среды (почва, растительность, подземные, грунтовые воды т.д.).

- 3. ЗНД предполагается обеспечение полной очистки поступающих городских сточных вод до требований, предъявляемых к очищенным сточным водам при сбросе их в реку Аса. Между тем, согласно п.2 ст.216 Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.
- 4. В п. 17 ЗНД показать в сравнительной таблице результаты альтернативных вариантов технических решений в соответствии с п.12 Приложения к Инструкции.
- 5. Согласно ЗНД, предусматривается образование отходов отработанного осушенного ила в количестве около 3 тыс.тонн. При этом, в случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения отходов необходимо предусмотреть соответствие этих участков требованиям п. 5 ст. 238 Кодекса.
- 6. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, в том числе воздействиях на воду, атмосферный воздух, почву, недра, а также вибрационных, шумовых, электромагнитных, тепловых и радиационных воздействиях.
- 7. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физического воздействия на окружающую среду.
- 8. Обеспечить соблюдение норм статьи 140 Земельного кодекса РК, а именно: выемку, хранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с повреждением земель; восстановление нарушенных земель, их плодородия и других полезных свойств и своевременное вовлечение их в хозяйственный оборот.
- 9. В случае размещения предприятий и других сооружений, строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, установленных акиматами соответствующих областей в соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, инициатор намечаемой деятельности должен предоставить согласование бассейновой инспекции. В случае отсутствия установленных водоохранных зон и полос на водных объектах принять соответствующее решение о реализации установленной деятельности после установления водоохранных зон и полос. При наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан инициировать использование поверхностных и (или) подземных водных ресурсов для удовлетворения намечаемой деятельности на воде с изъятием или изъятием непосредственно из водного объекта.
- 10. Указать рекомендуемые меры по снижению воздействия на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по охране подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и др.) согласно приложению 4 к Экологическому кодексу РК.
- 11. Необходимо оформить правоустанавливающие и идентификационные документы на этапе строительства.
- 12. Необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта с разделением их на строительство и эксплуатации намечаемой деятельности, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и его утилизации).
- 13. Согласно ЗНД, основным объектом являются временные отстойники общей площадью 14 га, планируемые для использования аварийного сброса стоков; отбросы решеток, песколовки на специальных установках, уплотнение избыточного активного ила с последующим механическим обезвоживанием, доочистка очищенных сточных вод на микрофильтрах и т.д. Необходимо предоставить: 1)

ьул кужат КР 2003 жылдын 7 кантарындагы «Электронды кужат және электронды сандық кол кою» туралы заңның 7 олом, 1 тармағына сәнксе каға остидеті заңмен тең. Электрондык қужат www.elicense.kz порталында күрылған Электрондық күжат түпнұскасын www.elicense.kz порталында күрел тексере аласы элемогратында күрел данын тең. Электронды басыр тексер тексер түрел басыр түрел жүрел жүрел жүрел басыр жүрел жүрел жүрел басыр жүрел жүрөл жүр



подробным описанием конструкции (материал, ширина) и размеры экрана; 2) указать расстояние данных объектов до ближайших водных объектов и его притоков. Описать возможные риски загрязнения; 2) оценить воздействие на компоненты ОС при транспортировке осадков сточных вод. Описать возможные риски загрязнения. 3) Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 Кодекса): снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; проводить рекультивацию нарушенных земель. 4) Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 Кодекса) обязательное проведение озеленения территории (40% от общей площади территории, согласно СанПиН).Указать место хранения отходов до их утилизации, с учетом гидроизоляции территории мест размещения отходов. Включить информацию о гидроизоляционном устройстве территории планируемого объекта (парковки, септики, дорожные разбивки и т.п.) во время эксплуатации.

- 14. Согласно ст. 185 Кодекса, а также Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» установить периодичность проведения мониторинга эмиссий в окружающую среду врамках производственного экологического контроля по почвенному покрову ежеквартально. Кроме этого, разработать карту расположения постов наблюдений контроля за атмосферным воздухом, почвенными ресурсами и подземными водами, с организацией экоплощадок для мониторинга состояния растительного и животного мира.
- 15. Необходимо указать операции объектов, для которых планируется использование водных ресурсов с количественным и качественным объемом воды, а также описать процесс очистки сточных вод с указанием качественных и количественных характеристик воды до и после очистки.
- 16. Согласно п.5 ст.212 Кодекса требования, направленные предотвращение истощения водных объектов, устанавливаются законодательством Республики Казахстан и настоящим Кодексом. На основании требований статей 125 и 126 Водного кодекса РК, в случае размещения предприятия и других сооружений в установленных водоохранных зонах, необходимо соответствующее согласование намечаемой деятельности с бассейновой инспекцией. 1. Разработать план действии при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности, в том числе при таких возможных вероятных рисков возникновения такие как дренирование мест складирования отходов и воды, перелив воды, транспортировки отходов и тд. 2. Необходимо предоставить состояние подземных вод на момент рассмотрения намечаемой деятельности. 4. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, подземных вод, почв.
- 17. В ЗНД отсутствует информация касательно подземных вод, а именно: гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод; описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов; оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения.
- 18. Согласно ЗНД, сброс сточных вод после очистки осуществляется в р. Аса. Между тем, в ЗНД отсутствует информация по предусматриваемым очистным сооружениям, предварительная очистка загрязняющих веществ, проектная степень

ОЧИСТКИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ И Т.Д., ОПИСАТЬ ВОЗМОЖНЫЕ РИСКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА Бұл құжат ҚР 2003 жылдын 7 кантарындағы «Электронды құжат және электронды қандық кол коло» туралы заннын 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі занмен тең. Электронды құжат түшкұсқасын www.elicense.kz портатында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 3 РК от 7 январа 2003 года «Об электронном коументен» электронной шфоровой подписью равнозначен документу на бумажном носителе. Электронным документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



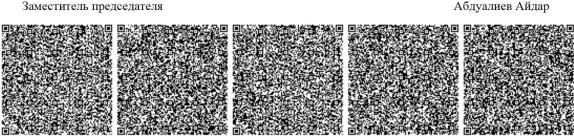
- 19. Дать характеристику технологических процессов, в результате которых предусматриваются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросы. Представить перечень загрязняющих веществ, их объёмы. Дать подробное описание технологического процесса с количественными и качественными характеристиками на каждом этапе.
- 20. В соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения, необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты (Комитетом промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК) относительно ближайшей жилой зоны.
- 21. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на подземные водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.
- 22. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований.
- 23. В соответствии с пп. 5 п.4 ст.72 Кодекса представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.
- 24. Согласно пп.2 п.4 ст.72 Кодекса для дальнейшего составления отчета необходимо представить рациональный вариант, наиболее благоприятный с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

Заместитель председателя

А. Абдуалиев

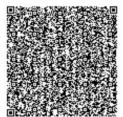
Исп. Оспанова М.М. 74-08-47

#### Заместитель председателя



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қантарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы занның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі занмен тең. Электрондық құжат түниқскасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статы 4 7 ЭРК от 7 января 2003 года «Об электронном документ е и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подпинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.





Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 кантарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол кою» туралы занның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түниўскасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ солзектронды шуралы тұрылған. Электронды шуралы бұлым түний және дәкемен и электронды шуралы правоз под шүралы дәкемен дәкемен



# Приложение Е. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

1 - 3



№: KZ71VCZ00385367

#### Министерство энергетики Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Жамбылской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан

#### **РАЗРЕШЕНИЕ**

#### на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Тараз су" отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараза",080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., улица Казыбек Би, дом № 136,

(индекс, почтовый адрес) 000940000190 Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: Наименование производственного объекта: Местонахождение производственного объекта: Жамбылская область, Жамбылская область, Жамбылский район, Колькайнарский с.о., земли угодий им. Куйбышева, Соблюдать следующие условия природопользования: 1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих: в 2019 году 2020 году тонн в <u>2021</u> году в <u>2022</u> году тонн 2023 году тонн 2024 году 2025 году тонн 2026 году тонн 2028 году тонн 2029 году тонн 2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих: в 2019 году 2728,13689005479 тонн 2020 голу 6424.322354 тонн в <u>2021</u> году в <u>2022</u> году 6424,322354 тонн 6424,322354 тонн 2023 году 2024 году 2025 году 6424,322354 тонн 6424,322354 тонн 6424,322354 тонн 6424,322354 тонн в <u>2026</u> году в <u>2027</u> году 6424,322354 тонн 2028 году 6424.32235 тонн 2029 году 3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих: в 2019 году в 2020 году в 2021 году тонн тонн в 2022 году тонн 2023 году 2024 году тонн 2025 году тонн 2026 году тонн 2027 году тонн 2028 году тонн в <u>2029</u> году 4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих: в <u>2019</u> году в <u>2020</u> году в <u>2021</u> году в <u>2022</u> году тонн 2023 году 2024 году тонн 2025 году тонн

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 каңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол кою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тен. Электрондық құжат тупнұсқасың www.elісеnse.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 стакты 7 3РК от 7 уявара 2003 года «Об электронком докумен согласной цифровой подшиси» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elісense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elіcense.kz.

тонн

2027 году

2028 году 2029 году



#### 2 - 3

- 5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
- настоящему Разрешению для объектов I, II и III категории.

  6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

  7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы. Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.08.2019 года по 31.12.2028 года.
- \*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения

форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду. Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель Пасечный Юрий Васильевич И.о. руководителя департамента (уполномоченное лицо) Фамилия.имя.отчество (отчество при наличии) подпись Дата выдачи: 12.07.2019 г. Место выдачи: г. Тараз

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды саңдық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында кұрылған.Электрондық құжат түгінускасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласия от таты т 3 РК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документа вы мәжете на портале www.elicense.kz. Проверить подпинность электронного документа вы мәжете на портале www.elicense.kz.



3 - 3

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

#### Условия природопользования

- 1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
- 2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей на 2019-2028 годы, реализовать в полном объеме в установленные сроки.
- Отчет о выполнении Производственного экологического контроля предоставлять в Департамент экологии по Жамбылской области в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала, согласно п.5. приказа Министра окружающей среды РК от 14 февраля 2013 года №16-п.
- 4. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий, фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в Департамент экологии по Жамбылской области ежеквартально в срок до 10-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом.
- 5. Представление информации по ГРВПЗ до 1 апреля ежегодно в соответствии со ст.160 Экологического кодекса РК.
- 6. Представление отчета по инвентаризации отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным, на электронном и бумажном носителях по форме, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды соответствии с п. 3-1 ст. 292 Экологического кодекса РК.
- 7. Нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающей среде и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қантарындағы «Электронды құжат және электронды сандық кол кою» туралы занның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 стальт 37 вК от 7 январа 2003 года «Об электронном документе и электронной шормовой подписны» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Жамбыл облысы бойынша Экология департаменті» РММ



РГУ «Департамент экологии по Жамбылской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан

080002, Тараз каласы, Тәуке хан көшесі, 1 а, тел.: 8 (7262) 31-65-50 E-mail: dejo-2018@energo.gov.kz 080002, город Тараз, улица Тауке хана, 1 а, тел.: 8 (7262) 31-65-50 E-mail: dejo-2018@energo.gov.kz

#### ГКП на ПХВ «Тараз су»

# Заключение государственной экологической экспертизы

на Проект предельно-допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами в поля фильтраций от ГКП на ПХВ «Тараз су» (наименование проекта, документа)

Материалы разработаны: <u>ТОО «Тараз-Эко-Проект» государственная лицензия</u> №01940P от 01.07.2017 г.

(полное название проектной организации)

Заказчик материалов проекта: <u>ГКП на ПХВ «Тараз су», г.Тараз, улица Казыбек Би, дом № 136</u>

(полное название заказчика, адрес)

На рассмотрение представлены: проект  $\Pi \underline{\mathcal{H}} B - 1$  книга (наименование проектной документации, перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение <u>04.07.2019 г. №КZ74RXX00001593</u> (дата, номер входящей регистрации)

#### Общие сведения

ГКП на ПХВ «Тараз су» расположено по адресу – г. Тараз, ул. Казыбек би, д. 136. Поля фильтраций расположен на землях Колькайнарского сельского округа, Жамбылского района, площадью 195 га, географические координаты 42°57'48"С.Ш., 71°13'58"В. Д. Расстояние до жилой застройки п. Костобе составляет 1500 м. Территория полей фильтраций не граничит ни с какими производственными объектами.

В геоморфологическом отношении территория расположения предприятия характеризуется полого-наклонной равниной предгорной части Киргизского хребта и

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қантарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тен. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түниқскасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласию пункту 1 статы т 3 РК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



приурочена к аллювиально-пролювиальным отложениям конуса выноса средневерхнечетвертичного и нижнечетвертичного возраста. Рельеф местности здесь с общим уклоном на север. В гидрогеологическом отношении в описываемом районе распространены подземные воды. В данном регионе подземные воды имеют повсеместное распространение. Водовмещающими породами являются валунно-гравийно-галечники с песчаным заполнителем. Уровень подземных вод находится на глубине от 3 до 5 м. Минерализация вод доходит до 0.3 мг/л, по химическому составу гидрокарбонатносульфатные калиевые. Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Разработка проекта нормативов предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ связано с истечением срока действия ранее выданного заключение государственной экологической экспертизы №КZ24VCY00014978 от 20.08.2014 года и увеличения абонентов в г.Тараз.

#### Основные технологические решения

Предприятие водопользователь имеет 85 водозаборных скважин, эксплуатирующих Талас-Ассинское месторождение подземных вод. Подача воды осуществляется по напорным водоводам непосредственно в объединенную систему производственно - хозпитьевого и противопожарного водопровода.

Существующая система канализации г. Тараз предназначена для приема, отвода и очистки городских сточных вод.

В настоящее время сточные воды от населения города и ряда промпредприятий количестве 71,558 тыс.м3/сут отводятся системой самотечных коллекторов протяженностью 256,7 км и двум загородным главным коллекторам Д=1200 и Д=1100 мм в отстойники площадью 14 га и далее на поля фильтрации площадью 197,5 га. Поля фильтрации состоят из 92 карт и представляют собой специально спланированные и инженерно-подготовленные земельные участки, предназначенные биологической очистки в естественных условиях и фильтрации сточных вод полей фильтрации выполнены прямоугольными в плане и ограждены валиками высотой до 1,5 м с устройством перепусков между картами, проездов и разводящих лотков. Для очистки и вспашки карт устроены съезды для транспортных средств.

Режим работы предприятия - 365 дней в году.

#### Оценка воздействия на окружающую среду

#### Водные ресурсы

Общий объем водоотведения составляло 24016 тыс.м3/год, в том числе: хозяйственно бытовые нужды- 22845.04 тыс.м3/год, из них объем сточных вод отводимых от объектов бюджетных организаций -3795.92 тыс.м3/год, производственные нужды - 1171 тыс.м3/год, неучтенные сброс 6393 тыс.м3/год, дождевые и грунтовые воды - 2335 тыс.м3/год, сброс загрязняющих веществ 6424,334 т/г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 кантарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат түниқскасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ солдансы пункту 1 статы 1 ЭРК от 7 января 2003 года «Об электронном документ е электронной цифровой подписы» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



На данном этапе общий расход воды составляет 25900,95 тыс.м3/год, в том числе на хозяйственно-питьевые нужды -20751,32 тыс.м3/год, производственные нужды -5052,17 тыс.м3/год, полив и орошения -70,10 тыс.м3/год из них неучтенные расходы -3909,6 тыс.м3/год.

Общий объем водоотведения составляет 26118,61 тыс.м3/год, в том числе: хозяйственно бытовые - 23413,88 тыс.м3/год; производственные -2704,73 тыс.м3/год; неучтенный сброс-1099,8 тыс.м3/год; дождевые и грунтовые стоки-2535 тыс.м3/год, сброс загрязняющих веществ 6424,322354 т/г.

Согласно фактических эмиссии за 2016 год, водоотведения составило 16259,33 тыс.м3, сброс загрязняющих веществ составило 3687,53 тонн, за 2017 год, водоотведения составило 16403,3 тыс.м3, сброс загрязняющих веществ составило 3187 тонн. за 2018 год, водоотведения составило 16477,7 тыс.м3, сброс загрязняющих веществ составило 3561 тонн.

Ранее для данного предприятия разрабатывался проект нормативов предельнодопустимых сбросов загрязняющих веществ и получено заключение государственной экологической экспертизы №КZ24VCY00014978 от 20.08.2014 года, где общий расход воды составлял 25024,2 тыс.м3/год, в том числе на хозяйственно-питьевые нужды — 18615.3 тыс.м3/год, производственные нужды — 6408.9 тыс.м3/год, из них неучтенные расходы - 4307.15 тыс.м3/год.

Для полей фильтраций ГКП на ПХВ «Тараз су» санитарно защитная зона принято 1000 метров, согласно ранее выданному санитарно – эпидемиологическому заключением №1049 от 09.09.2014 г. и заключение государственной экологической экспертизы №KZ24VCY00014978 от 20.08.2014 г. класс опасности-1, категория- I.

Периодичность проведения контрольных замеров - 1 раз в квартал. Контроль за сбросами загрязняющих веществ осуществлять в соответствии с планом-графиком контроля аккредитованной лабораторий.

Планом мероприятий по охране окружающей среды на 2019-2028 гг. предусматривается: введение производственного мониторинга, срок выполнения — апр. 2019 г. — дек. 2028 г.; проведение периодической очистки от иловых осадков и шлама накопителя перед сбросом на поля фильтрации, срок выполнения — апр. 2019 г. — дек. 2028 г.; благоустройство и озеленение территории (посадка 10-ти карагачей и 5 плодовых саженцев), срок выполнения — апр. 2019 г. — дек. 2028 г.; подписка на экологическую газету (1 газета), срок выполнения — апр. 2019 г. — дек. 2028 г.

#### Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Табл.№1

Ном ер вып			Сущес	вующее положение			Нормативы сбросов, г/час и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу на 2019-2028 г.г.					Год
			ход ых вод	Концент рация на	С	брос	Расход ст	очных вод	Допустимая концентр.	Cô	ipoc	дости- жения
уска		м3/час	тыс. м3/год	выпуске, мг/дм3	г/час	т/год	г/час	т/год	на выпуске мг/дм3	г/час	т/год	ПДС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Взвешенные вещества	2740	740 24016 12	15 41100				12,8061	38182,2731	334,4767124	2019	
1	Сульфаты	2/40		121,8	333732	2925,1488		113,88963	339570,713	2974,639442	2019	

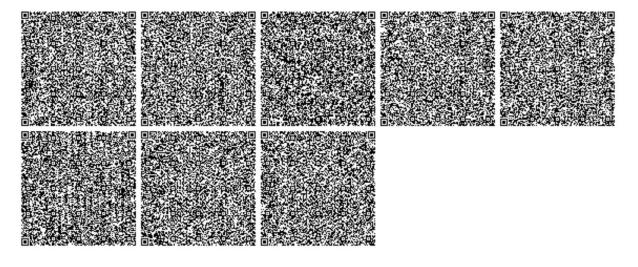
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 каңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы занның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі занмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түтінускасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статы 7 ЭРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подпискы» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подпинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Ном			Существующее положение				Нормативы сбросов, г/час и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу на 2019-2028 г.г.					Год	
ер вып	Наименование показателя	Расход сточных вод		Концент рация на	брос	Расход сточных вод		Допустимая концентр.	Сброс	дости- жения			
уска		м3/час	тыс. м3/год	выпуске, мг/дм3	г/час	т/год	г/час	т/год	на выпуске мг/дм3	г/час	т/год	пдс	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Хлориды			56,7		1361,7072					1367,107198		
	Нитраты			4,427		106,31883					110,1649489		
	Нитриты		]	0,48 1315,2	5,2 11,52768					11,14922375			
	Аммонийный азот			5	13700						116,7748459		
	XIIK			24					0.000-0.0000000000000000000000000000000		568,0794957	2019	
	БПК-5			12,3							279,1022345		
	Фтор			1,29							27,52796435		
1 3	Железо			0,335							7,326632748		
	Медь			0,1	274	C002100000	ı		20.000.000.000.000	The second second second	13,27288541		
	Цинк			0,3	822					100		26,54577083	
	Жиры			0,91	2493,4	21,85456				-	24,15665145		
	Нефтепродукты			1,28	3507,2	30,74048					33,97858666		
	Фосфаты			3,5							86,08793479		
	Хром			0,02	54,8						0,530915417	2019	
	БПКполн			19,1	52334		1	.				417,9100701	2019
1	Фенол	1		0,00026	- /	0,0062442			0.04.00.00.004.005	0,78788818	10 V 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000		
	СПАВ			0,96	2630,4				0,97570	2909,12557	25,48393999		
	Всего:		0			6424,33					6424,322354		

#### Вывод

На основании вышеизложенного Департамент экологии по Жамбылской области проект предельно-допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами в поля фильтраций от ГКП на ПХВ «Тараз су» согласовывает.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 кантарындағы «Электронды құжат және электронды сандық кол кою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында кұрылған.Электрондық құжат түнпұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ солзенно пункту 1 статый 7 ЭКР ол 7 январа 2003 года «Об электронном документе и электроном ішфровой подписы» равнозначен документун на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



# Приложение Ж. Техническое задание



# <u>ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ</u> технико-экономического обоснования строительства КОС в городе Тараз

Nº n/n	Перечень основных требований	Содержание требований				
1	2	3				
		1. Общие данные				
1.1.	Основание для разработки ТЭО	-Поручение Президента Республики Казахстан К.К.Токаева №17-1/04-527//22-01-7.4 от 2 марта 2021 года; - Протокол совещания под председательством Премьер-Министра РК Смаилова А.А. от 3 мая 2022 года№17-04/07-1124; - Дорожная карта по реализации проектов строительства и реконструкции КОС по механизму «Заем МФО водоканалам под госгарантию»; - Генералный план г. Тараз (Постановление Правительства Республики Казахстан от 22.02.2010 года №104).				
1.2.	Вид строительства	Новое строительства КОС				
1.3.	Стадийность проектирования	Технико-экономическое обоснование (ТЭО)				
1.4.	Источник финансирования	За счет средств займа под государственную гарантию Правительства или других источников финансирования				
1.5.	Назначение, номенклатура и мощность объекта	Разработать ТЭО на строительство канализационных очистных сооружений в г.Тараз производительностью 100 000 м³/сутки				
1.6.	Заказчик	ГКП «Жамбыл су»				
1.7.	Проектная организация	Исполнитель определяется конкурсом				
1.8.	Сроки проектирования	Срок разработки ТЭО 4 (четыре) календарных месяца				
1.9.	Исходно-разрешительная документация	Перед началом работ Заказчик обеспечивает Исполнителя следующей документацией: -решение местных исполнительных органов районов (городов) о предоставлении соответствующего права на землю включая регламенты по использованию территории в пределах ее границ и назначению				

		объекта;	
		- градостроительный план земельного участка (	
		-правоустанавливающие документы на выпуск	сточных
		вод вводный объект или коллектор;	
		-технические условия на подключение проекти	
		КОС к сетям водоотведения, водосна	
		теплоснабжения, электроснабжения, телефони	
		указанием точек подключения и выбором трассы	ıt;
		- условия на выпуск очищенных сточных вод;	
		- данные лабораторных исследований посту	пающих
		сточных вод за последние 10лет;	
		- данные по водопотреблению и водоотв	
		утвержденные Заказчиком и заинтересов	анными
		государственными органами;	
			ранения
		обезвоженного илового осадка (при необходимо	сти);
1 10	T 6	-доvгие документы (по требованию Экспертизы).	
1.10.	Требования к очищенной	Приказ Министра Национальной Экономики РК I	
	сточной воде	16.03.2015 года «Об утверждении Санитарных	-
		«Санитарно-эпидемиологические требовані	
		водоисточникам, местам водозабора для хозяйс	
	1	питьевых целей, хозяйственно-пи	
	1	водоснабжению и местам культурно-б	
		водопользования и безопасности водных объе	
		FOR MANAGE TO THE STATE OF THE	ac-Aca»
		последующим поступлением очищенной воды Аса.	в реку
		При сбросе в канал «Талас-Аса» и после,	E) (1011114)
		поступлением очищенной воды в реку Аса, пр	
		расчетах показатели качества воды для р.	
		объекта 3 класса, согласно единой классиф	
		качества воды в водных объектах, установле	
		приказе Председателя Комитета по водным ре	
		Министерства сельского хозяйства РК от 09.	
		года № 151.	
		Предусмотреть установку автоматизированной с	истемы
		and the state of t	д на
		водовыпуске и в контрольном створе на р. Аса	****
		течению 500 м.	
		Для аварийного сброса использовать сущест	вующие
		отстойники площадью 14 га.	
1.11	() СНОВНЫЕ ТЕХНИКО	I () NUAPHTUNOROUHLIE HOKAZZTEJU!	
1.11	Основные технико экономические показатели	Ориентировочные показатели:	1 <sup>3</sup> /cvt
1.11	экономические показатели	Производительность КОС -Q ер. сут - 100 000 м	л³/сут
1.11		Ориентировочные показатели: Производительность КОС –Q ер. сут - 100 000 м  Qmax. сут - 130 000 м³/сут Производительность обосновать расчетами.	<sup>3</sup> /сут
1.11		Производительность КОС −Q ер. сут - 100 000 м Qmax. сут - 130 000 м³/сут	л <sup>3</sup> /сут
1.11		Производительность КОС –Q ер. сут - 100 000 м Qmax. сут - 130 000 м³/сут Производительность обосновать расчетами. Показатели качества поступающей сточной	
1.11		Производительность КОС –Q ер. сут - 100 000 м Qmax. сут - 130 000 м³/сут Производительность обосновать расчетами.	
1.11		Производительность КОС –Q ер. сут - 100 000 м Qmax. сут - 130 000 м³/сут Производительность обосновать расчетами. Показатели качества поступающей сточной (фактические значения):	
1.11		Производительность КОС –Q ер. сут - 100 000 м Qmax. сут - 130 000 м³/сут Производительность обосновать расчетами. Показатели качества поступающей сточной (фактические значения):  d тоубы 1000 мм, d труб 1200 мм	
1.11		Производительность КОС –Q ер. сут - 100 000 м Qmax. сут - 130 000 м³/сут Производительность обосновать расчетами. Показатели качества поступающей сточной (фактические значения):  d тоубы 1000 мм, d труб 1200 мм Мах Міп	
1.11		Производительность КОС –Q ер. сут - 100 000 м Qmax. сут - 130 000 м³/сут Производительность обосновать расчетами. Показатели качества поступающей сточной (фактические значения):  d тоубы 1000 мм, d труб 1200 мм Мах Міп оН 7,8 рНб,6	воды
1.11		Производительность КОС –Q ер. сут - 100 000 м Qmax. сут - 130 000 м³/сут Производительность обосновать расчетами. Показатели качества поступающей сточной (фактические значения):  d тоубы 1000 мм, d труб 1200 мм Мах Міп оН 7,8 рНб,6 Взвешенные вещества- Взвешенные веществ	воды
1.11		Производительность КОС –Q ер. сут - 100 000 м Qmax. сут - 130 000 м³/сут Производительность обосновать расчетами. Показатели качества поступающей сточной (фактические значения):  d тоубы 1000 мм, d труб 1200 мм Мах Міп оН 7,8 рНб,6 Взвешенные вещества- 164мг/дм³ Взвешенные вещества- 103,5 мг/дм³	воды
1.11		Производительность КОС –Q ер. сут - 100 000 м Qmax. сут - 130 000 м³/сут Производительность обосновать расчетами. Показатели качества поступающей сточной (фактические значения):  d тоубы 1000 мм, d труб 1200 мм Мах Міп оН 7,8 рНб,6 Взвешенные вещества- 164мг/дм³ рНб,6 Взвешенные вещества- 103,5 мг/дм³ Хлориды-280 мг/дм³ Хлориды-46,1 мг/дм³	воды
1.11		Производительность КОС –Q ер. сут - 100 000 м Qmax. сут - 130 000 м³/сут Производительность обосновать расчетами. Показатели качества поступающей сточной (фактические значения):  d тоубы 1000 мм, d труб 1200 мм Мах Міп оН 7,8 рНб,6 Взвешенные вещества- 164мг/дм³ Взвешенные вещества- 103,5 мг/дм³	воды

		Tr.	
		и ионы аммония - 123,15 мг/дм <sup>3</sup>	- 16,75 мг/дм <sup>3</sup>
			11
		Нитриты - 2,14 мг/дм <sup>3</sup>	Нитриты 0,26 мг/дм <sup>3</sup>
		Нитраты -7,65 мг/дм <sup>3</sup>	Нитраты-1,4 мг /дм <sup>3</sup>
		Нефтепродукты - 6,85	Нефтепродукты - 1,43
		мг/дм <sup>3</sup>	мг/дм <sup>3</sup>
1	2	ПАВ-2,42 мг/дм <sup>3</sup>	ПАВ-0,8 мг/дм <sup>3</sup>
		Сульфаты -182 мг/дм <sup>3</sup>	Сульфаты - 90 мг/дм <sup>3</sup>
	*	ХПК-206,5 мг/дм <sup>3</sup>	ХПК-109 мг/дм <sup>3</sup>
		БПК₅-100,3 мг/дм <sup>3</sup>	БПК <sub>5</sub> -54,4 мг/дм <sup>3</sup>
		Хром-0,019 мг/дм <sup>3</sup>	Хром - 0 мг/дм <sup>3</sup>
		Железо -1,5 мг/дм <sup>3</sup>	Железо -0,36 мг/дм <sup>3</sup>
		Медь-0	Медь-0
		Цинк - 0	Цинк - 0
		Температура - 24	
			Температура - 18
		1	Жесткость -7,0
		ммоль/ дм <sup>3</sup>	ммоль/дм <sup>3</sup>
		Жиры-20,0 мг/дм <sup>3</sup>	Жиры-15,0 мг/дм <sup>3</sup>
		Исполнителю совместн	
		необходимо уточнить дан	ные при разработке ТЭО.
		ПДК сточных вод после	очистки для водного объекта
		3 класса не должны прев	ышать значений требований к
		составу и свойствам	и воды второго класса
		классификации качества в	асно «Единои системы
		рН-6,5-8,5	оды в водных ооъектах»
		Нитрит по NO2 - 3,3 мг/л	
		Нитрат по NO3 - 45 мг/л	
		Аммоний ион - 1,0 мг/л	
		ХПК - 30 мг/л	
		БПК полн - <b>6,0 мг/л</b>	
		ПАВ-0,5 мг/л	
		Хром 3+ - 0,5 мг/л	
		Фториды - 1,5 мг/л	
		Нефтепродукты - 0,2 мг/л	4
		Хлориды - 350 мг/л	
		Фосфаты РО4-0,7 мг/л	
		Сульфаты - 350 мг/л	
		Железо - 0,3 мг/л	
		Фенолы - 0,001 мг/л	
		Взвешенные вещества - С	фоновый+0,75 мг/л
		Медь -1,0 мг/л	- 4
		Цинк - 1,0 мг/л.	
	2.0	-	
	2. Основные тре	ебования к проектным реі	шениям ТЭО
2.1	Состав ТЭО и требования к	D	
	проектили рошения к	- Рассмотреть варианты тех	кнологий очистки КОС
	проектным решениям	- Рассмотреть стратегии по	вариантам сброса очишенных
		вод с выводами по наи	более приемлемому варианту
		сброса или повторного в	применения очищенной воды
		для с/х нужд, рыболовства	применения очищенной воды
		Противования	а и др;
		- предусмотреть вспомогат	гельные здания и сооружения
		для эффективной рабо	ты КОС, в том числе с
		использованием суще	ствующих или новым
		строительством объект	
		производственной площад	тке ГКП «Жамбыл сум»
		- В экономической пасти Т	ЭО предусмотреть разработку
		В экономической части 1	ЭО предусмотреть разработку

		1
		ФЭМ (финансово-экономической модели), в которой
		отразить все расходы по реализации Проекта, тарифы,
		баланс, окупаемость Проекта, ОРЕХ и САРЕХ, возврат
		займа, источники финансирования, денежный поток и
		др;
		Состав ТЭО должен соответствовать:
		- Закону Республики Казахстан от 16 июля 2001 года
		№ 242-II «Об архитектурной, градостроительной и
	2	строительной деятельности в Республике Казахстан» (с
		изменениями и дополнениями по состоянию на
		16.11.2020 г.);
		- CH РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки,
		согласования, утверждения и состав проектной
		документации на строительство»;
		- СП РК 1.02-21-2007 «Правила разработки,
		T T
		согласования, утверждения и состав технико-
		экономических обоснований на строительство»;
		- СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и
		сооружения»;
		- Приказ Министра национальной экономики
		Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299 «
		Об утверждении Правил проведения комплексной
		вневедомственной экспертизы технико-экономических
		•
		1
		предназначенных для строительства новых, а также
		изменения (реконструкции, расширения, технического
		перевооружения, модернизации и капитального
		ремонта) существующих зданий и сооружений, их
		комплексов, инженерных и транспортных
		коммуникаций независимо от источников
		финансирования (с изменениями и дополнениями по
		состоянию на07.06.2019 года)
		Исполнителю необходимо учитывать, что
		прошедшее экспертизу ТЭО будет направлено на
		<u>экономическую экспертизу для получения</u> <u>государственной гарантии и соответственно должно</u>
		соответствовать Приказу исполняющего
		обязанности Министра экономического развития и
		5 7 11
		торговли Республики Казахстан от 6 августа 2010 года № 136 "Об утверждении Требований к
		разработке или корректировке, а также проведению
		обоснования инвестиционного проекта для предоставления государственных гарантий"
2.2	Δηγιστοιστίνημο	-
2.2	Архитектурно-	
	планировочные решения	компоновкой, определенной в ТЭО принципиальной
		технологической схемы и основными положениями по
		организации строительства.
1		

2.3	Технопогические решения	Технологию очистки сточных вол определить исхоля
2.3	Технологические решения	Технологию очистки сточных вод определить исходя из лучших мировых практик в области строительства и эксплуатации КОС.  При сбросе в поверхностный (естественный) водоем 3 класса рассмотреть варианты доочистки или повторного использования очищенной воды.  Привести в ТЭО сравнения вариантов.
		Все сооружения и технологическое оборудование определенное в ТЭО согласовать с Заказчиком и Казцентром ЖКХ.  1. При сбросе очищенных сточных вод в поверхностный (естественный водоем) должен быть предусмотрен аварийный сброс.
		2. Применить наиболее эффективную и экономически целесообразную технологию утилизации сырого осадка, избыточного ила и обезвоживания осадка. ТЭО рассмотреть несколько вариантов утилизации, в том числе и для повторного использования.  3. Выбранная технология очистки сточных вод должна предусматривать устройство автоматизированного контроля качества очистки сточных вод на каждом
		этапе очистки с определением соответствующих параметров для оптимального технологического режима работы, с минимальным вмешательством человека. Также предусмотреть использование автоматических пробоотборников для отбора проб воды на каждом этапе очистки на водовыпуске и в контрольном створе.  4. Выбранная технология очистки сточных вод должна
		предусматривать полную автоматизацию всех технологических процессов и систему технологического мониторинга (давление, расход воды, расход электроэнергии, напряжение, расход тепловой энергии, мутность, уровень воды, анализаторы содержания фосфора, датчики азота аммонийного, нитратов, БПК, кислорода и т.д.), а также видео наблюдение по технологической цепочке с выводом управления оборудованием и передачей информации на диспетчерский пункт КОС илиГКП «Жамбыл су».
2.4	Требования к инженерному и технологическому оборудованию	Оборудование должно быть полной заводской готовности: -обладать надежностью, долговечностью и энергоэффективностью; -иметь сертификат или декларацию соответствия, действующую на территории Республики Казахстан; -соответствовать требованиям пожарной безопасности;
		-соответствовать нормативным санитарно- гигиеническим и экологическим стандартам. Инженерное оборудование принять в соответствии с действующими нормами, с учетом технологии процесса очистки сточных вод. Применяемое технологическое оборудование (воздуходувка, насосы, емкостные сооружения, УФ-обеззараживания, мешалки, фильтры и пр.) должно быть современным, энергосберегающим, экономичным и долговечным.
2.5	Внутриплощадочные инженерные сети	Внутриплощадочные сети (канализация, водопровод и электроснабжение) предусмотреть в соответствии с требованиями действующих норм и правил на

	-	территории РК. Присоединение канализационных очистных сооружений к наружным сетям предусмотреть на основании ТУ, выдаваемых инженерными службами или Заказчиком.				
2.6	Наружные инженерные сети	Согласно действующих норм и технических условий, предоставленных Заказчиком. Расчётные показатели нагрузок для получения ТУ выполняются Исполнителем.				
2.7	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции.	В соответствии с нормами и правилами, действующими на территории РК.				
2.8	Требования и объем разработки организации строительства.	Разработать организацию строительства в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории PK.				
2.9	Выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов, требования по перспективному расширению предприятия.	Требуется разработать ТЭР (технико-экономический расчет) для перспективного расширения в случае прироста сточных вод на каждые 25 тысяч куб/сутки. Предусмотреть следующей очередью рекультивацию нарушенных земель, и полную ликвидацию полей фильтрации с неактуальной после завершения строительства КОС старой инфраструктуры.				
2.10	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий.	Разработать оценку воздействия на окружающую среду в соответствии со стадиями установленными в ст. 67 Экологического кодекса РК и п.10.4 раздел 1 Приложения 1 к Экологическому кодексу РК				
2.11	Требования к режиму	В соответствии с нормами и правилами, действующими				
2.12	безопасности и гигиене труда. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий.	на территории РК. В соответствии с нормами и правилами, действующими на территории РК.				
2.13	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ.	Требуется провести ТЭИ (технико-экономические исследования) в соответствии с требованиями финансирующей стороны Проекта				
2.14	Требования по энергосбережению	Согласно Закону Республики Казахстан от 13 января 2012 года № 541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.06.2020 года) и постановления Правительства Республики Казахстан от 4 февраля 2000 года № 167 «Об утверждении Правил экспертизы энергосбережения действующих и строящихся объектов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.08.2013 года)				
2.15	Состав демонстрационных материалов	Презентации, демонстрационный видео ролик с описанием выбранной технологии очистки сточных вод, сброса очищенной воды и основными показателями по ТЭО (на русском языке, английской языке, казахском языке)				
	3 Ло	полнительные требования				
3.1	Требования к согласованию и Экспертизе проектной документации	В соответствии с Приказом МИИР РК, Заказчик, совместно с Исполнителем поэтапно предоставляет на согласование, разработанное ТЭО. Исполнитель формирует экземпляр ТЭО для передачи в Экспертизу. Заказчик передает документацию на Экспертизу и производит оплату проведения Экспертизы. Исполнитель обеспечивает сопровождение и отработку				

6

		<del></del>
		замечаний Экспертизы.
		В случае выдачи отрицательного заключения
		Экспертизы, по вине Исполнителя, Исполнитель
		безвозмездно устраняет все замечания и за счет
	∞	собственных средств проходит повторную Экспертизу.
		После получения положительного заключения один
		экземпляр положительного заключения остается у
		Исполнителя.
		Исполнитель сопровождает разработанное и
		прошедшее государственную экспертизу ТЭО для
		получения экономической экспертизы в
		Министерстве национальной экономики, до ее
		получения.
3.2	Указания о дополнительных	Документацию ТЭО выполнить в 1 (одном) экземпляре
	экземплярах проекта или его	на бумажном носителе и 1 экземпляр в электронном
	частей	виде, для предоставления на Экспертизу.
		После получения положительного заключения
	5	,
		предоставить ещё 4 (четыре) экземпляра на печатном
		носителе и в 1-ом экземпляре на компакт-диске (CD) в
	959	формате PDF и DWG, а также опер-файлы сметной
		документации и полную ФЭМ с исходными данными
1		использованными для расчетов экономических
		показателей.
		IIIUNASATEJIEVI.

Главный инженер ГКП «Жамбыл су»

Заместитель директора ГКП «Жамбыл су»

Начальник ПТО ГКП «Жамбыл су»

Начальник лаборатории ГКП «Жамбыл су»

Начальник участка №3 ГКП «Жамбыл су»

#### Согласовано:

Руководитель Департамента экологии Жамбылской области

Руководитель Департамента охраны общественного здоровья жамбылской области *ступствует необразивает стипе в Б.*Жаркынбеков

Руководитель Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области

И.о.руководителя «Отдела жилищно-коммунального хозяйства,пассажирскоготранспорта и автомобильных дорогакимата города Тараза»

Заместитель руководителя "Шу-Таласской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов"

Ш.Ахимов

Т.Болатұлы

Д.Култасов

Э.Сейдалина

Т.Шакралиев

А.Латыпов

М.Шукеев

**F**.Алтаев

Т.Ибраев

1

#### Согласовано:

Руководитель Департамента санитарноэпидемиологического контроля Жамбылской области

Б.Шиналиев

## Приложение 3. Протокол о точке сброса

Протокол заседания по выбору точки сброса очищенных сточных вод в реку Аса по ТЭО «Строительство канализационных очистных сооружений в городе Тараз Жамбылской области»

апрель 2019 года

Председатель комиссии Орынбеков Б.С. – первый заместитель акима Жамбылской области

Члены комиссии: по списку.

Выбор точки сброса очищенных стоков до норм ПДК культурно-бытового назначения через канал «Талас-Аса» в реку Аса

Согласовать вариант сброса очищенных сточных вод в реку Аса, сброс производить через канал «Талас-Аса», проходящего рядом с проектируемым объектом.

Ситуационная схема прилагается

Первый заместитель акима области

Б. Орынбеков

Члены рабочей группы:

Б.К.Жанбосынов

Н.ЖАлдамжаров

Б.А.Казанбасов

Ж.Ш.Шалда

Н.М.Нуржигител

А.Ж.Алимжано

А.А.Дауреноеков

Б.К.Жаркынбеков

Ю.В.Пасечный

М.А.Сатыбалдин

М.Р.Смайлов

С.З.Баймагамбетов

Т.М.Тураджанова

## Список участников заседания рабочей группы

1.	ЖАНБОСЫНОВ Бейсенбек Керимбекович	-	И.о.акима города Тараз
2.	КАЗАНБАСОВ Бакыт Алпысбайулы	_	аким Жамбылского района
3.	НУРЖИГИТОВ Нуржан Молдиярулы	-	руководитель управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата области
4.	АЛДАМЖАРОВ Нурлан Жанузакулы	-	руководитель управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата области
5.	ШАЛДАРОВ Жайыкбай Шалдарулы	-	руководитель управления строительства акимата области
6.	АЛИМЖАНОВ Ануар Жомартулы	-	руководитель филиала РГП «Казгидромет» по Жамбылской области
7.	ДАУРЕНБЕКОВ Агыбай Абдигаппарулы	-	И.о.руководителя Шу-Таласской бассейновой инспекции
8.	ЖАРКЫНБЕКОВ Берик Кузарович		руководитель департамента общественного здоровья Жамбылской области
9.	ПАСЕЧНЫЙ Юрий Васильевич	-	и.о.руководителя департамента экологии по Жамбылской области
10.	САТЫБАЛДИН Меирхан Абилхаирович	-	руководитель Жамбылской областной инспекции лесного хозяйства и животного мира
11.	СМАИЛОВ Марат Райымбекулы	-	Директор ГКП «Тараз-Су»
12.	БАЙМАГАМБЕТОВ Самат Зейнульгабиденович	-	TOO «KARLSKRONA LC AB»
13.	ТУРАДЖАНОВА Турсынай Мантаевна	_ =	ТОО «Водоканал-консалтинг, инжиниринг»

29.04.2019 ЭҚАБЖ МО (7.23.0 нұскасы)

29.04.2019-ғы № 19-22-1313/1729-И шығыс хаты
қазақстан республикасы
денсаулық сақтау министрлігі
қоғамдық денсаулық
сақтау комитетінің
жамбыл облысы қоғамдық
денсаулық сақтау департаменты»
республикалық мемлекеттік
мекемесі



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ДЕПАРТАМЕНТ ОХРАНЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ОХРАНЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

080012, Жамбыл облысы, Тараз қаласы,
Әйтеке би көшесі, 13
Тел.: 8(7262) 45-08-83, факс: 8(7262) 45-08-83
No

080012, Жамбылская область, город Тараз, улица Айтеке би, 13 Тел.: 8(7262) 45-08-83, факс:8 (7262) 45-08-83

Жамбыл облысы әкімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқарма басшысы Н.Нұржігітовқа

Жамбыл облысы қоғамдық денсаулық сақтау департаменті, ҚР Су Кодексінің 89-бабының 2-тармағына сәйкес «сарқынды суларды жерүсті су объектілеріне ағызуға қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті мемлекеттік орган және халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы уәкілетті орган белгілеген шектерге дейін тазарту шартымен арнайы су пайдалануға рұқсаты болған кезде жол беріледі» деп хабарлайды.

Арнайы су пайдалануға рұқсат алу үшін санитариялық – эпидемиологиялық қорытынды беру халықтың санитариялық –эпидемиологиялық салауаттылығы саласындағы қолданып жүрген нормативтік-құқықтық актілерінде көзделмеген.

Сонымен қатар, 2017 жылғы 11 сәуірде «Қазақстан Республикасының кейбір заңнамалық актілеріне азаматтық, банктік заңнаманы жетілдіру және кәсіпкерлік қызмет үшін жағдайды жақсарту мәселелері бойынша өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы» 2017 жылғы 27 ақпандағы № 49-VI ҚРЗ Қазақстан Республикасының Заңы сәйкес, халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның және оның аумақтық бөлімшелерінің мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық бақылауға және қадағалауға жататын, эпидемиялық маңыздылығы жоғары объектілерді салу, реконструкциялау және кеңейту жобаларына қалалық және ауылдық елді мекендердің, курорттық аймақтардың құрылыс салу бас жоспарларының, жобаларына және егжей-тегжейлі жоспарлау жоспарларына санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды беру бойынша функциялары алып тасталды.

бойынша функциялары алып тасталды.
Эпидемиялық маңызы бар объектілер құрылысының жобаларына, сондай-ақ қала құрылысы жобаларына санитариялық-эпидемиологиялық сараптаманы Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы заңнамасында белгіленген тәртіппен аттестатталған сарапшылар жүзеге асырады.

Жамбыл облысының Қоғамдық денсаулық сақтау департаменті Аса өзеніне тазартылған ағынды суларды ағызу жағдайларына "Мемсараптама" РМК Оңтүстік

аймағы бойынша филиалының оң қорытындысы болған жағдайда қарсылық білдірмейді.

Басшы

Б.Жарқынбеков

Макаров М.Б 45-08-71

29.04.2019 ЭҚАБЖ МО (7.23.0 нұскасы)

29.04.2019-ғы № 19-22-13-13/1729-И шығыс хаты

Руководителю управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Нуржигитову Н.М.

Департамент охраны общественного здоровья Жамбылской области сообщает, что согласно пункта 2 статьи 89 Водного кодекса РК «Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты допускается при наличии разрешения на специальное водопользование с условием их очистки до пределов, установленных уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды и уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения».

Выдача санитарно — эпидемиологического заключения для получения разрешения на специальное водопользование не предусмотрена действующими нормативно — правовыми актами в сфере санитарно —эпидемиологического благополучия населения.

Кроме того, в соответсвии с Законом Республики Казахстан от 27 февраля 2017 года №49-VI «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам совершенствования гражданского, банковского законодательство и улучшения условий для предпринимательской деятельности» исключена функция государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и его территориальных подразделений по выдаче санитарно-эпидемиологического заключения на проекты строительства, реконструкции и расширения объектов высокой эпидемической значимости, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору, проекты генеральных планов застройки городских и сельских населенных пунктов, курортных зон и планов детальной планировки.

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза Проектов строительства эпидемически значимых объектов, а также Градостроительных проектов осуществляется экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

Департамент охраны общественного здоровья Жамбылской области не возражает с условиями сброса очищенных сточных вод в реку Аса при наличии положительного заключения филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону.

Руководитель

Жаркынбеков Б.К.

Макаров М.Б 45-08-71 29.04.2019 ЭКAБЖ MO (7.23.0 ну

## Приложение И. Технические условия газоснабжения

«ҚазТрансГаз Аймақ» акционерлік қоғамы Жамбыл өндірістік филиалы



Акционерное общество «КазТрансГаз Аймак» Жамбылский производственный филиал

шығыс од - 1129 ст 13.09.23 ТЖ - үшін «Тараз кал

«Тараз қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімінің «Жамбыл Су» ЖШҚКММ басшысы М.Ж. Беркимбаевқа

05.09.2023ж. кіріс № 06-Гор-2023-0000001139

Руководителю ГКПнаПХВ «Жамбыл Су» отдела жилищнокоммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз» Беркимбаеву М.Ж.

ex.№ 06-Гор-2023-0000001139 om 05.09.2023г.

#### Жобалауға арналған № 06-Гор-2023-000001139 ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТЫЛЫҚТАР

- Нысанның атауы: «Тараз қаласында кәріз тазарту құрылыстарын салу» нысанының қазандығын газдандыру.
- 1.1 Мекен-жайы: Тараз қаласы, Тараз-Аса автожол бойында.
- 1.2 Орналасу координ.: Ендік 42,928894
- Ұзындық 71,511383 1.3 Орнататын газ қондырғылары:
- Блокты-модульды қазандық 1 дана. 1.4 Газ шығынының көлемі – 150,0 м<sup>3</sup>/сағ. көп емес.

#### 2. Қосылу нүктесі:

- Жамбыл, Қостөбе елді мекендеріне жер асты орындаумен жүргізілген, қолданыстағы орташа қысымды полиэтиленді газ құбыры.
- Косу нүктесіндегі газ құбырының диаметрі Ду
   мм. (үштік орнату арқылы)
- 2.3 Қосылу нүктесіндегі газ қысымы 0,3 МПа.

#### 3.Жобада қарастырылсын:

- 3.1 Барлық қосылатын тұтынушыларды, сонымен қатар даму болашағын есепке ала отырып гидравликалық есеп орындау, есеп үшін табиғи газдың Qp = 7600 Ккал/м³ тең жылу өткізгіш қабілеті қабылдансын.
- 3.2 Орташа (0,3 МПа) және төменгі қысымды газ құбырларын төсеуді ҚР ҚН 4.03-01-2011, ҚР ҚНжҚ 3.01-01-2008, МҚЖ 4.03-103-2005 «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарына» сәйкес сигнал лентасын және мыс сымдарын төсей отырып, жеке меншік иелерінің аумағынан тыс жерлерде есептік диаметрмен жерасты полиэтилен құбырларынан жасалу.
- 3.3 Қолданыстағы газ құбырына қосылғаннан кейін ысырманы орнату.
- 3.4 Автожолдан, көшеден өтетін жерлерде газ құбырларды МҚН 4.03-01-2003 мен ҚНЖЕ талаптарын сақтай отырып, жер асты орындаумен полиэтилен құбырлардың қабында төсеу.
- 3.5 Газ қысымын төмендету үшін жеке иелік аумақтарынан тыс, қызмет көрсету үшін қол жетімді жерлерде ШРГП/ШРП орнату (реттеуіш түрі, газ шығынының есебі «ҚТГА» АҚ ЖӨФ Өтім және ГҚЕР, ӨТБ-мен келістірілсін).
- 3.6 МКН 4.03-01-2003 мен КНжЕ талаптарына сәйкес ойып қосу орнынан бұрыста, ШГРП/ШРП-ға дейін

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 06-Гор-2023-000001139 на проектирование

- Наименование объекта: газоснабжение котельной объекта «Строительства канализационных очистных сооружений (КОС) в городе Тараз».
- 1.1 Адрес: г. Тараз, вдоль автодороги Тараз-Аса.
- 1.2 Координаты места: Широта 42,928894

Долгота - 71,511383

1.3 Установка газового оборудования:
 Блочно-модульная котельная – 1 ед.
 Расход газа – не более 150,0 м³/час.

#### 2. Точка полключения:

- Существующий газопровод среднего давления, проложенный в подземном полиэтиленовом исполнении идущий к населенным пунктам Жамбыл, Костобе.
- Диаметр газопровода в точке подключения Ду 250 мм. (с установкой тройника)
- 2.3 Давление газа в точке подключения 0,3 МПа.

## 3.Проектом предусмотреть:

- 3.1 Выполнение гидравлического расчета с учетом всех существующих, подключаемых потребителей, а также перспективы развития, для расчетов принять теплотворную способность природного газа Qp = 7 600 Ккал/м³.
- 3.2 Прокладку газопровода среднего (0,3 МПа) и низкого давления выполнить вне территории частных владений, в подземном исполнении из полиэтиленовых труб, с прокладкой сигнальной ленты и медной проволоки в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», СН РК 4.03-01-2011, СНиП РК 3.01-01-2008, МСП 4.03-103-2005.
- 3.3 Установку отключающего устройства после врезки в существующий газопровод.
- 3.4 При переходе через автодорогу, улицу газопроводы проложить в подземном исполнении, в футляре из полиэтиленовых труб, с соблюдением требований МСН 4.03-01-2003 и СНИП.
- 3.5 Для снижения давления газа установку ШГРП/ШРП (пункт редуцирования) вне территории частных владений (тип регулятора, учет расхода газа согласовать с ПТО, ССиРГ ЖПФ АО «КТГА»).
- 3.6 Отключающее устройство на отводе у места врезки, до и после ШГРП/ШРП в соответствии с требованиями МСН 4,03-01-2003 и СНиП (необслуживаемый шаровый кран).

## Приложение К. Справка РГП «Казгидромет»

## «КАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

### 07.09.2023

- Город Тараз
- 2. Адрес Жамбылская область, городской акимат Тараз
- 4. Организация, запрашивающая фон ГКП на ПХВ «Жамбыл су»
- 5. Объект, для которого устанавливается фон КОС
- 6. Разрабатываемый проект **Строительство Таразской станции очистки сточных** вод в г. Тараз Жамбылской области РК
  - Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Взвешанные
- 7. частицы РМ2.5, Взвешанные частицы РМ10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород,

## Значения существующих фоновых концентраций

		Концентрация Сф - мг/м³					
Номер поста	Примесь	Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек				
			север	восток	юг	запад	
	Взвешанные частицы РМ10	0.047	0.029	0.053	0.093	0.047	
	Азота диоксид	0.123	0.102	0.105	0.11	0.103	
Тараз	Взвеш.в-ва	0.23	0.256	0.294	0.317	0.283	
	Диоксид серы	0.041	0.03	0.044	0.03	0.042	
	Углерода оксид	2.487	1.83	2.013	2.215	1.768	
	Азота оксид	0.046	0.03	0.044	0.066	0.039	

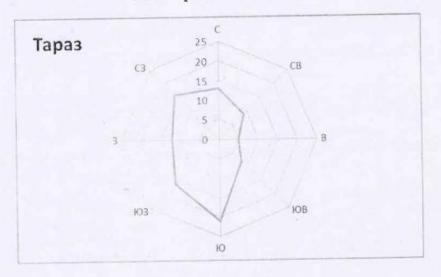
# Климатические характеристики по МС Тараз.

№ п/п	Метеорологические характеристики	2020-2021 гг
1.	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, °C	-4,7
2.	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, °С	+32,5
3,	Средняя скорость ветра за год, м/с	2,5
4.	Скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5%, м/с (на 30 лет)	7

## Повторяемость направлений ветра и штилей, %

C	CB	В	ЮВ	Ю	Ю3	3	СЗ	Штиль
13	Q	5	8	21	16	12	16	18

## Роза ветров на 2020-2021 гг



# Приложение Л. Информационное письмо Жамбылской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира

#### № 01-01-16/546 от 09.10.2023

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТТІНІҢ
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

> Директору ГКП «Жамбыл СУ» Беркимбаеву М.

### Ha Bau ucx. №04-06/1045 om 03.10.2023 г.

Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира рассмотрев представленные вами географические кординаты проекта «Строительсво канализационных очистных сооружений в городе Тараз» утвержденного АО «КазЦентром ЖКХ» и сообщает, что они расположены за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Также сообщаем, что в этом регионе нет животных, занесенных в Красную книгу.

Руководитель

Б.Кошкарбаев

## Приложение М. Письмо КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Тараз»

КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Тараз» 080000, город Тараз, улица М. Жунисалиева № 1, тел. 455497, e-mail: gor arhitektura@list.ru

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ "ТАРАЗ ҚАЛАСЫ ӨКІМДІГІНІҢ СӨУЛЕТ ЖӘНЕ ҚАЛА ҚУРЫЛЫСЫ БӨЛІМІ" КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ № 09-93

И.о. директора ГКП «Жамбыл су» Ш. Ахимову, г. Тараз, массив Аэропорт,

г. Тараз, массив Аэропоры улица Казыбек би, 136

На Ваш №01-17/261 от 13.03.2023 г.

На Ваше обращение КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Тараз» сообщает, что согласно генеральному плану города Тараз, утвержденного постановлением Правительства РК №104 от 22.02.2010 г. запрашиваемый Вами земельный участок кадастровым номером: 060970311994 расположен на территории, предусмотренной для инновационно-индустриальной зоны и отстойников промышленных преприятий.

Приложение: 2 листа

Руководитель отдела

Байдильдаев Е., тел. 455497 А. Аблешов







## Приложение Н. Акт на право постоянного землепользования

