

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), **GB = NN * CMAX * VTRK / 3600 = 1 * 3.14 * 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), **MBA = (CAMOZ * QOZ + CAMVL * QVL) * 10⁻⁶ = (1.6 * 13 + 2.2 * 13) * 10⁻⁶ = 0.000049**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), **MPRA = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10⁻⁶ = 0.5 * 50 * (13 + 13) * 10⁻⁶ = 0.00065**

Валовый выброс, т/год (7.1.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.000049 + 0.00065 = 0.000699**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI * M / 100 = 99.72 * 0.000699 / 100 = 0.000697**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI * G / 100 = 99.72 * 0.000349 / 100 = 0.000348**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI * M / 100 = 0.28 * 0.000699 / 100 = 0.0000019**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI * G / 100 = 0.28 * 0.000349 / 100 = 0.0000009**

Итого от источника №6007

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000009	0.0000019
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.000348	0.000697

Склад ГСМ (резервуар для хранения керосина) – источник №0003

Для хранения керосина на площадке имеется наземные горизонтальные резервуары, 5 единиц, каждый объемом - 60 м³

Общее количество керосина поступающее в резервуары составляет – 1080 т/год.

Количество керосина поступающее в один резервуар – 60 т/год.

Время хранения нефтепродуктов – 8760 ч/год

Список литературы:

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов» утв. Приказом МОС РК от 29 июля 2011 года №196-ө

Источник выделения N 001, резервуар хранения керосина

Нефтепродукт: **NP = Керосин технический**

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

Конструкция резервуара: наземный горизонтальный

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 12), **C = 12.24**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил.12), **YY = 5.9**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, т , **BOZ = 30**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил.12), **YYY = 11**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, т , **BVL = 30**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час , **VC = 12**
Коэффициент (Прил.12), **KNP = 0.01**
Режим эксплуатации: "буферная емкость", (все типы резервуаров)
Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 60**
Количество резервуаров данного типа, **NR = 5**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**
Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил.8), **KPMAX = 0.1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил.8), **KPSR = 0.1**
Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре, т/год (Прил.13), **GHRI = 0.22**
GHR = GHR + GHRI * KNP * NR = 0 + 0.22 * 0.01 * 5 = 0.011
Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.1) , **G = C * KPMAX * VC / 3600 = 12.24 * 0.1 * 12 / 3600 = 0.00408**
Среднегодовые выбросы, т/год (7.1.4) , **M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10⁻⁶ + GHR = (5.9 * 30 + 11 * 30) * 0.1 * 10⁻⁶ + 0.011 = 0.01105**

Примесь: 2732 Керосин

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , **CI = 99.94**
Валовый выброс, т/год (4.2.5) , **_M_ = CI * M / 100 = 99.94 * 0.01105 / 100 = 0.011043**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) , **_G_ = CI * G / 100 = 99.94 * 0.00408 / 100 = 0.00408**

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , **CI = 0.06**
Валовый выброс, т/год (4.2.5) , **_M_ = CI * M / 100 = 0.06 * 0.01105 / 100 = 0.0000066**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) , **_G_ = CI * G / 100 = 0.06 * 0.00408 / 100 = 0.00000245**

Итого выбросы от источника №0003

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.0000024	0.0000066
2732	Керосин	0.00408	0.011043

Резервуар хранения дизельного топлива для ДГУ – источник 0004

Для хранения дизельного топлива имеется наземный резервуар 1 единица объемом 3 м³.

Расход дизельного топлива - 20 т/год (26,0 м³/год).

Время хранения нефтепродуктов – 8760 ч/год.

Список литературы:

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов» утв. Приказом МОС РК от 29 июля 2011 года №196-е

Источник выделения N 001, резервуар дизельного топлива
Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
 Конструкция резервуара: наземный горизонтальный
 Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 12) , **C = 3.14**
 Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил.12), **YY = 1.9**
 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, т , **BOZ = 10**
 Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил.12), **YYY = 2.6**
 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, т , **BVL = 10**
 Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час , **VC = 5**
 Коэффициент (Прил.12), **KNP = 0.0029**
 Режим эксплуатации: "буферная емкость", (все типы резервуаров)
 Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 3**
 Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**
 Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**
 Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил.8), **KPMAX = 0.1**
 Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил.8), **KPSR = 0.1**
 Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре, т/год (Прил.13), **GHRI = 0.22**
GHR = GHR + GHRI * KNP * NR = 0 + 0.22 * 0.0029 * 1 = 0.000638
 Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.1) , **G = C * KPMAX * VC / 3600 = 3.14* 0.1 *5/ 3600 = 0.000436**
 Среднегодовые выбросы, т/год (7.1.4) , **M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10 ^ -6 + GHR = (1.9* 10 + 2.6 * 10) * 0.1 * 10 ^ -6 + 0.000638= 0.000643**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , **CI = 99.72**
 Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **_M_ = CI * M / 100 = 99.72 * 0.000643 / 100 = 0.000641**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **_G_ = CI * G / 100 = 99.72 * 0.000436 / 100 = 0.000435**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , **CI = 0.28**
 Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **_M_ = CI * M / 100 = 0.28 * 0.000643 / 100 = 0.0000018**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **_G_ = CI * G / 100 = 0.28 * 0.000436 / 100 = 0.00000122**

Итого выбросы от источника №0018

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000122	0.0000018
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.000435	0.000641

Дизельный генератор – источник №0005.

Дизель-генератор– 1 шт.
 Время работы –169 ч/год.
 Номинальная мощность дизельного генератора – 80,7 кВт (108 л.с).
 Расход дизтоплива – 2,338 т/год (13,834 кг/час, 18 л/час).

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Расчет параметров выбросов производится по формулам.

Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год:

$$G_{ВВгВг} = 3,1536 \cdot 10^4 \cdot E_{год}, \text{ кг/год}$$

где $3,1536 \cdot 10^4$ - коэффициент размерности, полученный как частное от деления числа секунд в год на число г в кг.

Среднегодовая скорость выделения ВВ:

$$E_{год} = 1.144 \cdot 10^{-4} \cdot E_3 \cdot \frac{G_{fго}}{G_{fл}}, \text{ г/сек}$$

где $1.141 \cdot 10^{-4}$ - коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году;

$G_{fго}$ - количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации, 2338 кг/год;

$G_{fл}$ - значения расхода топлива дизельной установкой на дискретном режиме работы, 13,834 кг/час.

Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ:

$$E_3 = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot e_j^t \cdot G_{fз}, \text{ г/сек}$$

где $2,778 \cdot 10^{-4}$ - коэффициент размерности, равный обратной величине числа секунд в часу;

$G_{fз}$ - значения расхода топлива дизельной установкой средний за эксплуатационный цикл, 13,834 кг/час.

Максимальная скорость выделения ВВ:

$$E_{мп} = 2.778 \cdot 10^{-4} (e_j^t \cdot G_{fл}) \text{ max}, \text{ г/сек}$$

где e_j^t - оценочные значения среднециклового выброса г/кг топлива, принимается по таблице 4 для каждого загрязняющего вещества.

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

$$E_{мп} = 2,778 \cdot 10^{-4} \cdot 30 \cdot 13,834 = 0.115293 \text{ г/сек}$$

$$E_3 = 2,778 \cdot 10^{-4} \cdot 30 \cdot 13,834 = 0.115293 \text{ г/сек}$$

$$E_{год} = 1,144 \cdot 10^{-4} \cdot 0.115293 \cdot (2338/13,834) = 0.002229 \text{ г/сек}$$

$$G_{ВВгВг} = 3,1536 \cdot 10^4 \cdot 0.002209 = 70.294 \text{ кг/год} = 0.070294 \text{ т/год}$$

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

$$E_{мп} = 2,778 \cdot 10^{-4} \cdot 39 \cdot 13,834 = 0.149880 \text{ г/сек}$$

$$E_3 = 2,778 \cdot 10^{-4} \cdot 39 \cdot 13,834 = 0.149880 \text{ г/сек}$$

$$E_{год} = 1,144 \cdot 10^{-4} \cdot 0.149880 \cdot (2338/13,834) = 0.002898 \text{ г/сек}$$

$$G_{ВВгВг} = 3,1536 \cdot 10^4 \cdot 0.002898 = 91.391 \text{ кг/год} = 0.091391 \text{ т/год}$$

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

$$E_{мп} = 2,778 \cdot 10^{-4} \cdot 25 \cdot 13,834 = 0.096077 \text{ г/сек}$$

$$E_3 = 2,778 \cdot 10^{-4} \cdot 25 \cdot 13,834 = 0.096077 \text{ г/сек}$$

$$E_{год} = 1,144 \cdot 10^{-4} \cdot 0.096077 \cdot (2338/13,834) = 0.001858 \text{ г/сек}$$

$$G_{ВВгВг} = 3,1536 \cdot 10^4 \cdot 0.001858 = 58.594 \text{ кг/год} = 0.058594 \text{ т/год}$$

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

$$E_{MP} = 2,778 * 10^{-4} * 5 * 13,834 = 0.019215 \text{ г/сек}$$

$$E_3 = 2,778 * 10^{-4} * 5 * 13,834 = 0.019215 \text{ г/сек}$$

$$E_{200} = 1,144 * 10^{-4} * 0.019215 * (2338/13,834) = 0.000371 \text{ г/сек}$$

$$G_{BV_2B_2} = 3,1536 * 10^4 * 0.000391 = 11.67 \text{ кг/год} = 0.01167 \text{ т/год}$$

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

$$E_{MP} = 2,778 * 10^{-4} * 10 * 13,834 = 0.038431 \text{ г/сек}$$

$$E_3 = 2,778 * 10^{-4} * 10 * 13,834 = 0.038431 \text{ г/сек}$$

$$E_{200} = 1,144 * 10^{-4} * 0.038431 * (2338/13,834) = 0.000743 \text{ г/сек}$$

$$G_{BV_2B_2} = 3,1536 * 10^4 * 0.000743 = 23.431 \text{ кг/год} = 0.023431 \text{ т/год}$$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

$$E_{MP} = 2,778 * 10^{-4} * 1,2 * 13,834 = 0.004612 \text{ г/сек}$$

$$E_3 = 2,778 * 10^{-4} * 1,2 * 13,834 = 0.004612 \text{ г/сек}$$

$$E_{200} = 1,144 * 10^{-4} * 0.004612 * (2338/13,834) = 0.000089 \text{ г/сек}$$

$$G_{BV_2B_2} = 3,1536 * 10^4 * 0.000089 = 2.807 \text{ кг/год} = 0.002807 \text{ т/год}$$

Примесь: 1325 Формальдегид (609)

$$E_{MP} = 2,778 * 10^{-4} * 1,2 * 13,834 = 0.004612 \text{ г/сек}$$

$$E_3 = 2,778 * 10^{-4} * 1,2 * 13,834 = 0.004612 \text{ г/сек}$$

$$E_{200} = 1,144 * 10^{-4} * 0.004612 * (2338/13,834) = 0.000089 \text{ г/сек}$$

$$G_{BV_2B_2} = 3,1536 * 10^4 * 0.000089 = 2.807 \text{ кг/год} = 0.002807 \text{ т/год}$$

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

$$E_{MP} = 2,778 * 10^{-4} * 12 * 13,834 = 0.046117 \text{ г/сек}$$

$$E_3 = 2,778 * 10^{-4} * 12 * 13,834 = 0.046117 \text{ г/сек}$$

$$E_{200} = 1,144 * 10^{-4} * 0.046117 * (2338/13,834) = 0.000892 \text{ г/сек}$$

$$G_{BV_2B_2} = 3,1536 * 10^4 * 0.000892 = 28.13 \text{ кг/год} = 0.028130 \text{ т/год}$$

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
Нормируемые компоненты			
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002229	0.070294
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002898	0.091391
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001858	0.058594
Ненормируемые компоненты			
0328	Углерод (Сажа, Углерод чёрный) (583)	0.000371	0.01167
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000743	0.023431
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000089	0.002807
1325	Формальдегид (609)	0.000089	0.002807
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000892	0.028130

Сварочный пост – источник 6002

Для проведения ремонтных работ в котельной имеется передвижной сварочный пост включающий в себя:

- электросварочный аппарат – 1 ед.;
 - газосварочный аппарат – 1 ед.
 Расход сварочных электродов МР-4 – 240кг/год;
 Расход пропан-бутановой смеси – 100кг/год.
 Время проведения работ – 500 ч/год

Список литературы:

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

Источник выделения N 001, электросварочный аппарат

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): **МР-4**

Расход сварочных материалов, кг/год , **B = 240**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , **BMAX = 0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **GIS = 11**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **GIS = 9.9**

Валовый выброс, т/год (5.1) , **$_M_ = GIS * B / 10^6 = 9.9 * 240 / 10^6 = 0.002376$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , **$_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 9.9 * 0.5 / 3600 = 0.001375$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **GIS = 1.1**

Валовый выброс, т/год (5.1) , **$_M_ = GIS * B / 10^6 = 1.1 * 240 / 10^6 = 0.000264$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , **$_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 1.1 * 0.5 / 3600 = 0.000153$**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **GIS = 0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1) , **$_M_ = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 240 / 10^6 = 0.000096$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , **$_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 0.4 * 0.5 / 3600 = 0.000056$**

Итого от источника выделения N001

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.001375	0.002376

0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000153	0.000264
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.000056	0.000096

Источник выделения N 002, газосварочный аппарат

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали пропан-бутановой смесью

Расход сварочных материалов, кг/год , **$B = 100$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , **$B_{MAX} = 0.2$**

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **$G/S = 15$**

Валовый выброс, т/год (5.1) , **$_M_ = G/S * B / 10^6 = 15 * 100 / 10^6 = 0.0015$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , **$_G_ = G/S * B_{MAX} / 3600 = 15 * 0.2 / 3600 = 0.000833$**

Итого от источника выделения N002

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.000833	0.0015

Итого выбросы от источника

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.001375	0.002376
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000153	0.000264
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.000056	0.000096

Мастерская– источник №0006

В мастерской размещено следующие металлообрабатывающие станки:

- токарный станок (1К-62) – 1 единица
- фрезерный станок(6Н-80) – 1 единица
- сверлильный станок(2А-125) – 1 единица
- заточной станок (диам. 250мм) – 1 единица.

Время работы всех станков – 250 час/год.

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Источник выделения N 001, токарный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год ,
 $T = 250$
Число станков данного типа, шт. , **$KOLIV = 1$**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , **$NS1 = 1$**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 4) , **$GV = 0.0056$**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , **$KN = KNAB = 0.2$**
Валовый выброс, т/год (1) , **$M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.0056 * 250 * 1 / 10^6 = 0.001008$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , **$G = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.0056 * 1 = 0.00112$**

ИТОГО от источника выделения N 001:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.00112	0.001008

Источник выделения N 002, фрезерный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Горизонтально-фрезерные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год ,
 $T = 250$
Число станков данного типа, шт. , **$KOLIV = 1$**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , **$NS1 = 1$**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 4) , **$GV = 0.0167$**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , **$KN = KNAB = 0.2$**
Валовый выброс, т/год (1) , **$M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.0167 * 250 * 1 / 10^6 = 0.003006$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , **$G = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.0167 * 1 = 0.00334$**

ИТОГО от источника выделения N 002

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.00334	0.003006

Источник выделения N 003, заточной станок
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 250 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год ,

$T = 250$

Число станков данного типа, шт. , $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , $GV = 0.011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , $KN = KNAB = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1) , $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.011 * 250 * 1 / 10^6 = 0.00198$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , $G = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.011 * 1 = 0.0022$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , $GV = 0.016$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , $KN = KNAB = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1) , $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.016 * 250 * 1 / 10^6 = 0.00288$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , $G = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.016 * 1 = 0.0032$

ИТОГО от источника выделения N 003

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.0032	0.00288
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.0022	0.00198

Источник выделения N 004, сверлильный станок

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Станки вертикально-сверлильные

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год ,

$T = 250$

Число станков данного типа, шт. , $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 4) , $GV = 0.0022$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , $KN = KNAB = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1) , $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.0022 * 250 * 1 / 10^6 = 0.000396$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , $G = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.0022 * 1 = 0.00044$

ИТОГО от источника выделения N 004

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.00044	0.000396

ИТОГО от источника

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.00334	0.00729
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.0022	0.00198

Передвижной сварочный пост – источник №6003

В мастерской для проведения сварочных работ имеется передвижной пост сварки – электросварочный аппарат.

Годовой расход электродов МР-4 – 20кг.

Время работы – 100 ч/год.

Список литературы:

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

Источник выделения N 001, электросварочный аппарат

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год , **$B = 20$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , **$B_{MAX} = 0.2$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **$GIS = 11$**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **$GIS = 9.9$**

Валовый выброс, т/год (5.1) , **$_M_ = GIS * B / 10^6 = 9.9 * 20 / 10^6 = 0.000198$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , **$_G_ = GIS * B_{MAX} / 3600 = 9.9 * 0.2 / 3600 = 0.00055$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **$GIS = 1.1$**

Валовый выброс, т/год (5.1) , **$_M_ = GIS * B / 10^6 = 1.1 * 20 / 10^6 = 0.000022$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , **$_G_ = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.1 * 0.2 / 3600 = 0.000061$**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **$GIS = 0.4$**

Валовый выброс, т/год (5.1) , **$_M_ = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 20 / 10^6 = 0.000008$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , **$_G_ = GIS * B_{MAX} / 3600 = 0.4 * 0.2 / 3600 = 0.000022$**

Итого от источника №6004

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.00055	0.000198
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000061	0.000022
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.000022	0.000008

Взлетно-посадочная полоса (ВПП) – источник №6004

В зимнее время в зависимости от погодных условия для исключения обледенения корпуса воздушных судов обрабатывают незамерзающей смесью «Арктика ДГ». Смесью заправляется в спецмашину и форсунками обливается в корпус самолетов, при этом с поверхности происходит испарение этиленгликоля. Количество используемой смеси 500 кг/год (0,5 т/год)

Расчет выбросов от нанесения смеси «Арктика ДГ»**Источник выделения N 001, смесь «Арктика ДГ»**

Количество смеси "Арктика ДГ" испарившееся с поверхности может быть определено по формуле:

$$G = m * (5.38 + 4.1 * v) * P * F, \text{ г/ч,}$$

где:

m - молекулярная масса жидкости, m = 62 г/моль; v -

скорость движения воздуха над поверхностью, v **= 7 м/с;

P - давление насыщенных паров жидкости, P=0,08 мм рт. ст.;

F - площадь испарения, 10 м.

$$P = 62 * (5,38 + 4,1 * 7) * 0,08 * 10 = 1716,5 \text{ г/ч,}$$

$$P_c = 0,477 \text{ г/с}$$

Учитывая общее количество взлетов за холодный период года и продолжительность предполетной обработки (1 ч), годовой выброс этиленгликоля составит:

$$P_g = P * T * 10^{-6} = 1716,5 * 50 * 10^{-6} = 0,085825 \text{ т/год}$$

Итого от источника №6004

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1078	Этан-1, 2-диол (этиленгликоль)	0.477	0.085825

Открытая стоянка– источник №6005

На автостоянке осуществляют стоянку 8 единиц спец техники и автотранспорт.

№	Наименование транспортных средств	Количество	Вид топлива
1	Грузовые с дизельными ДВС	4	Д/топливо
2	Легковые с бензиновыми ДВС	4	Бензин

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

Источник выделения N 001,Открытая стоянка

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)												
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1s, км</i>	<i>L2s, км</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
180	5	0.20	2	0.035	0.035	1	0.5	15	0.1	0.1	2	
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>			
0337	6	25.3	1	10.2	33.6	33.6	0.0907		0.069			
2704	6	3.42	1	1.7	6.21	6.21	0.01247		0.01082			
0301	6	0.3	1	0.2	0.8	0.8	0.000902		0.000947			
0304	6	0.3	1	0.2	0.8	0.8	0.0001466		0.000154			
0330	6	0.023	1	0.02	0.171	0.171	0.0000894		0.0001384			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)												
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1s, км</i>	<i>L2s, км</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
180	1	0.20	1	0.035	0.035	1	0.5	15	0.1	0.1	2	
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>			
0337	6	2.79	1	1.5	3.87	3.87	0.00511		0.00176			
2732	6	0.54	1	0.25	0.72	0.72	0.000976		0.000314			
0301	6	0.7	1	0.5	2.6	2.6	0.001064		0.000495			
0304	6	0.7	1	0.5	2.6	2.6	0.000173		0.0000805			
0328	6	0.072	1	0.02	0.27	0.27	0.000128		0.0000445			
0330	6	0.077	1	0.072	0.441	0.441	0.0001533		0.0000881			

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)												
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1s, км</i>	<i>L2s, км</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
180	2	0.20	1	0.035	0.035	1	0.5	10	0.1	0.1	2	

ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с	т/год
0337	4	7.92	1	3.5	14.85	14.85	0.00992	0.00714
2704	4	0.594	1	0.35	2.25	2.25	0.000779	0.000752
0301	4	0.04	1	0.03	0.24	0.24	0.0000512	0.0000538
0304	4	0.04	1	0.03	0.24	0.24	0.00000832	0.00000874
0330	4	0.013	1	0.011	0.071	0.071	0.0000213	0.00002194

ВСЕГО по периоду: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)								
Код	Примесь						Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид						0.10573	0.0779
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/						0.013249	0.011572
2732	Керосин						0.000976	0.000314
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)						0.0020172	0.0014958
0328	Углерод (Сажа)						0.000128	0.0000445
0330	Сера диоксид						0.000264	0.00024844
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)						0.00032792	0.00024324

Выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)												
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1s, км	L2s, км	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
90	5	0.20	2	0.035	0.035	1	0.5	15	0.1	0.1	2	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с		т/год			
0337	4	15	1	10.2	29.7	29.7	0.03956		0.0256			
2704	4	1.5	1	1.7	5.5	5.5	0.00518		0.003995			
0301	4	0.2	1	0.2	0.8	0.8	0.000519		0.000402			
0304	4	0.2	1	0.2	0.8	0.8	0.0000844		0.0000653			
0330	4	0.02	1	0.02	0.15	0.15	0.0000828		0.0000611			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)												
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1s, км	L2s, км	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
90	1	0.20	1	0.035	0.035	1	0.5	15	0.1	0.1	2	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с		т/год			
0337	4	1.9	1	1.5	3.5	3.5	0.00256		0.000705			
2732	4	0.3	1	0.25	0.7	0.7	0.00041		0.0001198			
0301	4	0.5	1	0.5	2.6	2.6	0.00071		0.0002158			
0304	4	0.5	1	0.5	2.6	2.6	0.0001154		0.00003506			
0328	4	0.02	1	0.02	0.2	0.2	0.0000478		0.00001375			
0330	4	0.072	1	0.072	0.39	0.39	0.0001298		0.0000393			

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)												
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1s, км</i>	<i>L2s, км</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
90	2	0.20	1	0.035	0.035	1	0.5	10	0.1	0.1	2	
ЗВ	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>			
0337	3	4.5	1	3.5	13.2	13.2	0.00558		0.002816			
2704	3	0.44	1	0.35	1.7	1.7	0.000606		0.000304			
0301	3	0.03	1	0.03	0.24	0.24	0.0000512		0.00002485			
0304	3	0.03	1	0.03	0.24	0.24	0.00000832		0.00000404			
0330	3	0.012	1	0.011	0.063	0.063	0.0000203		0.00000995			

ВСЕГО по периоду: Теплый период хранения (t>5)												
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>						<i>Выброс г/с</i>		<i>Выброс т/год</i>			
0337	Углерод оксид						0.0477		0.029121			
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/						0.005786		0.004299			
2732	Керосин						0.00041		0.0001198			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)						0.0012802		0.00064265			
0328	Углерод (Сажа)						0.0000478		0.00001375			
0330	Сера диоксид						0.00023288		0.00011035			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)						0.00020812		0.0001044			

Выбросы по периоду: Холодный период хранения (t<-5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)												
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1s, км</i>	<i>L2s, км</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
90	5	0.20	2	0.035	0.035	1	0.5	15	0.1	0.1	2	
ЗВ	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>			
0337	20	28.1	1	10.2	37.3	37.3	0.3186		0.072			
2704	20	3.8	1	1.7	6.9	6.9	0.0433		0.0105			
0301	20	0.3	1	0.2	0.8	0.8	0.00277		0.000776			
0304	20	0.3	1	0.2	0.8	0.8	0.00045		0.000126			
0330	20	0.025	1	0.02	0.19	0.19	0.000293		0.000105			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)												
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1s, км</i>	<i>L2s, км</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
90	1	0.20	1	0.035	0.035	1	0.5	15	0.1	0.1	2	
ЗВ	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>			
0337	20	3.1	1	1.5	4.3	4.3	0.0177		0.00171			
2732	20	0.6	1	0.25	0.8	0.8	0.00341		0.000317			
0301	20	0.7	1	0.5	2.6	2.6	0.003245		0.000389			
0304	20	0.7	1	0.5	2.6	2.6	0.000527		0.0000632			
0328	20	0.08	1	0.02	0.3	0.3	0.000453		0.0000442			
0330	20	0.086	1	0.072	0.49	0.49	0.000503		0.0000682			

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)												
Dn, см	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1s, км	L2s, км	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
90	2	0.20	1	0.035	0.035	1	0.5	10	0.1	0.1	2	
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с		т/год			
0337	15	8.8	1	3.5	16.5	16.5	0.0378		0.00729			
2704	15	0.66	1	0.35	2.5	2.5	0.00287		0.000663			
0301	15	0.04	1	0.03	0.24	0.24	0.0001418		0.0000395			
0304	15	0.04	1	0.03	0.24	0.24	0.00002304		0.00000642			
0330	15	0.014	1	0.011	0.079	0.079	0.0000622		0.0000172			

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-15,град.С)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид	0.3741	0.081
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.04617	0.011163
2732	Керосин	0.00341	0.000317
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0061568	0.0012045
0328	Углерод (Сажа)	0.000453	0.0000442
0330	Сера диоксид	0.0008582	0.0001904
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00100004	0.00019562

Итого выбросы от источника №6011

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -15 градусов С.

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0061568	0.0033429
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0010000	0.0005433
0328	Углерод (Сажа)	0.000453	0.0001025
0330	Сера диоксид	0.0008582	0.0005492
0337	Углерод оксид	0.3741	0.188021
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.04617	0.027034
2732	Керосин	0.00341	0.0007508

Приложение 15

Адрес: Зайсанский район, с. Сатпай
Объект: Аэропорт г. Зайсан (Сатпай)

« 08 » 04 2025 год

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №12 на забор воды из блочно-модульного здания с. Сатпай

1. Подключаемый объект: « Аэропорт Зайсан »

2. Высота объекта _____ м
3. Этажность зданий _____ м
4. Расход воды по объекту всего 75,517 м³/сутки
в том числе: на хоз-питьевые нужды 12,037 м³/сутки
на производственные нужды 63,48 м³/сутки
на нужды пожаротушения _____ л/с

1. Водоснабжение.

- 1.1. КМГП «Зайсан» разрешает произвести забор воды из водопровода в количестве 75,517 м³/сутки при условии выполнения абонентом следующих технических условий.
- 1.2. Точка подключения – блочно-модульное здание с. Сатпай. Рассмотреть дополнительно установку резервуара не менее 2-х м³, а также центробежного насоса с частотным регулированием давления.
- 1.3. При возрастании потребления воды согласовать с электроснабжающими организациями.
- 1.4. Воду питьевого качества разрешается расходовать только на хозяйственно бытовые нужды и на производственные нужды там, где по технологическому процессу требуется вода питьевого качества.
- 1.5. Водопровод проложить на расстоянии не менее 5м до фундаментов зданий и сооружений.
- 1.6. Водопроводная сеть (кольцевая или тупиковая) _____ тупиковая _____
- 1.7. Водопровод от колодца к жилому дому проложить стальными или пластмассовыми трубами по ГОСТ 18599-2001 диаметром 32 мм.
- 1.8. Для стальных труб предусмотреть весьма усиленную гидроизоляцию.
- 1.9. Минимальная глубина заложения труб 2,0-2,5 м.
- 1.10. Давление в точке подключения 0,2МПа _____.
- 1.11. На врезке в колодец установить запорную арматуру.
- 1.12. Переходы под проезжей частью автодорог уложить в футляры.
- 1.13. На вводе в дом предусмотреть прибор учета воды диаметром 32 мм, основные технические данные взять согласно установленным «Правилам пользования системами водоснабжения и водоотведения населенных пунктов» №832 от 5.06.2009 г.
- 1.14. Прибор учета должен устанавливаться на видном месте, обеспечивающий достаточную видимость для снятия показаний счетчика.
- 1.15. Производство работ по врезке в существующий водопровод выполняет КМГП «Зайсан» после выполнения пункта 3.14 настоящего технического условия.
- 1.16. Провести гидравлическое испытание систем водоснабжения и канализаций.
- 1.17. Эксплуатация и ремонт водопровода от врезки в уличную водопроводную сеть до объекта производится потребителем.

2. Общие требования

- 3.1 Водопровод запрещается прокладывать под зданиями и сооружениями.
- 3.2 После прокладки водопровода произвести герметизацию колодца.
- 3.3 **Трассу водопровода согласовать в ГУ «Отдел архитектуры, строительства и градостроительства Зайсанского района» и владельцами инженерных сетей.**
- 3.4 Проект сетей представить на согласование с экземпляром чертежей для КМГП «Зайсан».
- 3.5 При строительстве сетей водоснабжения и водоотведения обязательны следующие условия:
 - 3.5.1 **Проведение земляных работ на улице или проезжей части необходимо согласовать с владельцами инженерных коммуникаций.**
 - 3.5.2 **При полном или частичном перекрытии дорог с интенсивным движением автотранспорта необходимо согласовать с Отделом внутренних дел Зайсанского района.**
- 3.6 Заказчик обязан обеспечить охранную зону водопроводных сетей, которая при подземной прокладке водопроводной трассы составляет 5 м в обе стороны от стенок трубопровода водопроводных сетей.
- 3.7 Заказчик обязан обеспечить охранную зону канализационных сетей, которая при подземной прокладке водопроводной трассы составляет 3 м, а для напорной канализации – 5 м в обе стороны от стенок трубопровода водопроводных сетей.
- 3.8 Выполнение данных технических условий является обязательным для заказчика и проектных организаций-разработчиков проектов водоснабжения. Все изменения, выносимые в процессе проектирования и и отступления от выданных условий на присоединение, подлежат дополнительному согласованию с КМГП «Зайсан».
- 3.9 Проектирование и строительство выполняет организация, имеющая лицензию на данный вид деятельности.
- 3.10 При проектировании учесть существующих систем водоснабжения и канализации.
- 3.11 Проектирование и строительство (реконструкция) сетей по данным техническим условиям должно быть завершено до начала строительства объекта или одновременно с ним.
- 3.12 Перед началом производства земляных работ вызвать представителя КМГП «Зайсан» по тел. 21-338.
- 3.13 По готовности систем водоснабжения вызвать представителя КМГП «Зайсан» для контроля за выполнением ТУ.
- 3.14 После окончания работ по выполнению данных технических условий, получить разрешение на подключение к водопроводу. Данные технические условия не являются разрешением на подключение.
- 3.15 Для получения разрешения на подключение необходимо предоставить документаций согласно Постановлением Правительства Республики Казахстан от 19 января 2012 года № 107 «Правил предоставления равных условий доступа к регулируемым услугам (товарам, работам) в сфере естественных монополий» указанные в пункте 77-12:
 - 1) предварительно согласованный с поставщиком услуг проект на строительство сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения объекта;
 - 2) акт на скрытые работы;
 - 3) акт о проведении и результатах гидравлического испытания систем;
 - 4) акт о проведении промывки и дезинфекции сетей и сооружений водоснабжения с представлением отрицательного результата бактериологического анализа воды;
 - 5) исполнительную съемку в масштабе 1:500 на электронном и бумажном носителях;
 - 6) акт о разграничении балансовой принадлежности систем водоснабжения и водоотведения;
 - 7) акт проверки правильности установки приборов учета и их опломбировки;
 - 8) акт технической готовности систем водоснабжения и/или водоотведения объекта потребителя к подключению к системам водоснабжения и/или водоотведения населенного пункта и выполнения технических требований поставщика услуг.
- 3.16 При угрозе срыва водоснабжения существующих потребителей КМГП «Зайсан» вправе отказать в водоснабжении объекта. В случае порыва на построенном водопроводе, потребитель несет ответственность за материальный ущерб, нанесенный утечкой воды. Эксплуатация и ремонт сетей производятся за счет потребителя.

- 3.17 КМГП «Зайсан» оставляет за собой право внесения изменений или дополнений в выданные технические условия, если вновь принятыми нормативными правовыми актами (документами) Республики Казахстан будет изменен порядок и (или) условия подключения объектов к системам водоснабжения и водоотведения.
- 3.18 В случае ухудшения ситуации с водоснабжением и водоотведением города и районов нахождения объектов Заявителя (заказчика), а так же в целях защиты прав существующих потребителей, КМГП «Зайсан» вправе внести необходимые изменения и дополнения в технические условия Заявителя (заказчика).

Не выполнение вышеперечисленных условий, влечет отключение потребителя от центрального водоснабжения.



Инженер КМГП «Зайсан»

Laurel

Г. Сайн

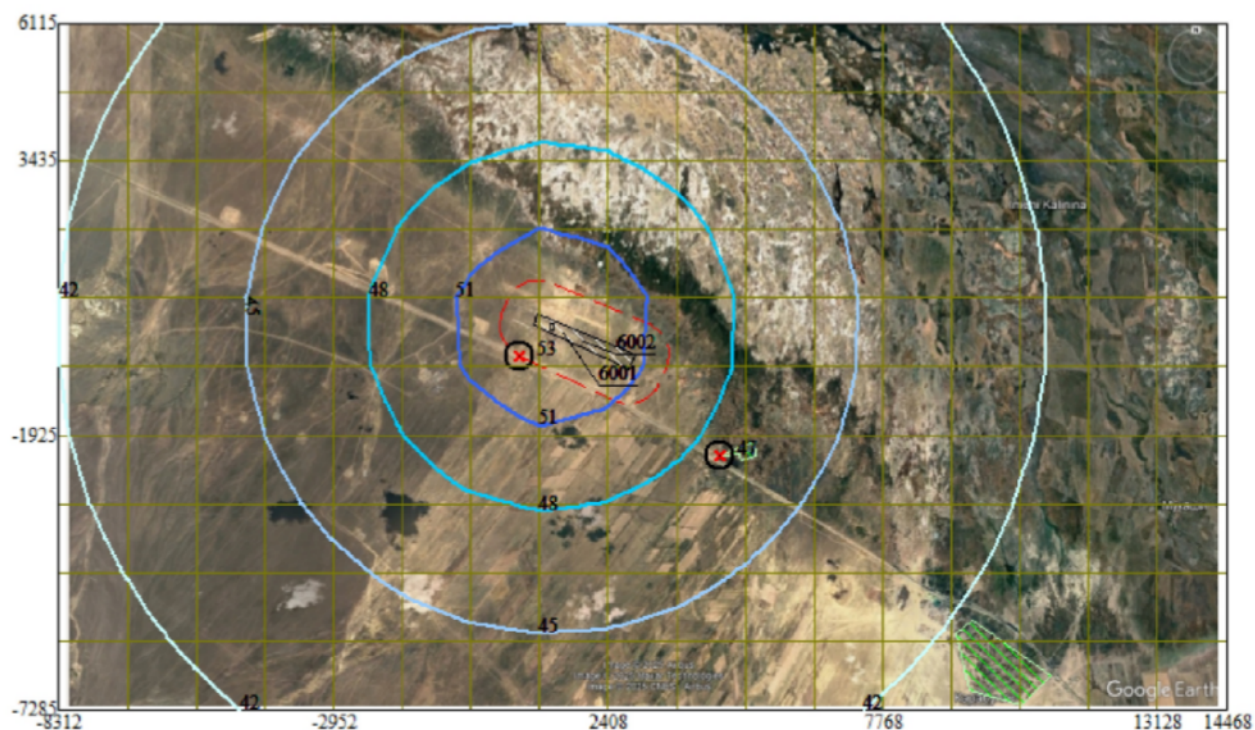
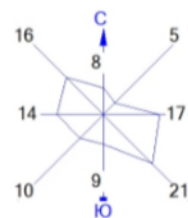
Технические условия

Получил: « » 2025 г.

Подпись: _____

Приложение 16

Город : 015 г. Зайсан
 Объект : 0001 Аэропорт Зайсан ВПП Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц

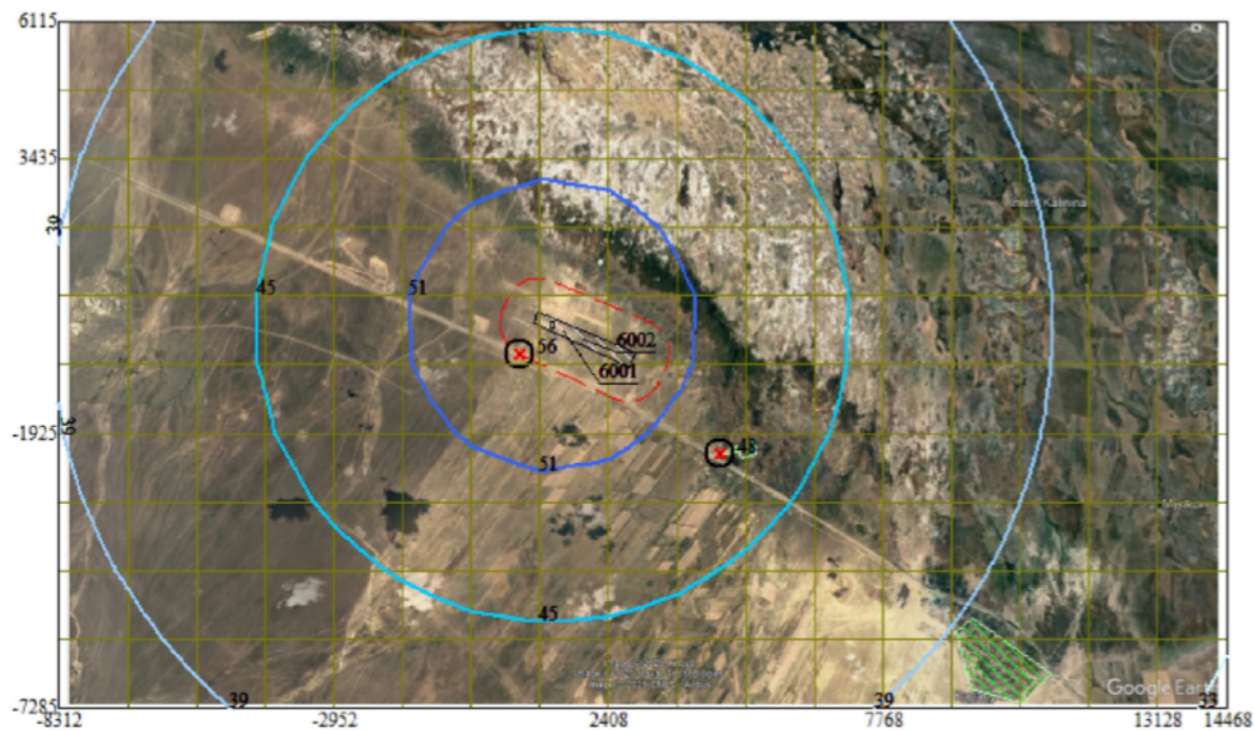
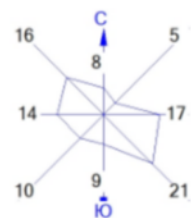


- | | |
|---|---|
| Условные обозначения: | Изофоны в дБ |
| Жилые зоны, группа N 01 | 42 |
| Жилые зоны, группа N 02 | 45 |
| Территория предприятия | 48 |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 51 |
| ⊗ Максим. уровень шума | |
| Расч. прямоугольник N 01 | |
| Сетка для РП N 01 | |

0 1282 3846м.
 Масштаб 1:128200

Макс уровень шума 54 дБ достигается в точке $x=1068$ $y=755$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22780 м, высота 13400 м,
 шаг расчетной сетки 1340 м, количество расчетных точек 18*11

Город : 015 г. Зайсан
 Объект : 0001 Аэропорт Зайсан ВПП Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц

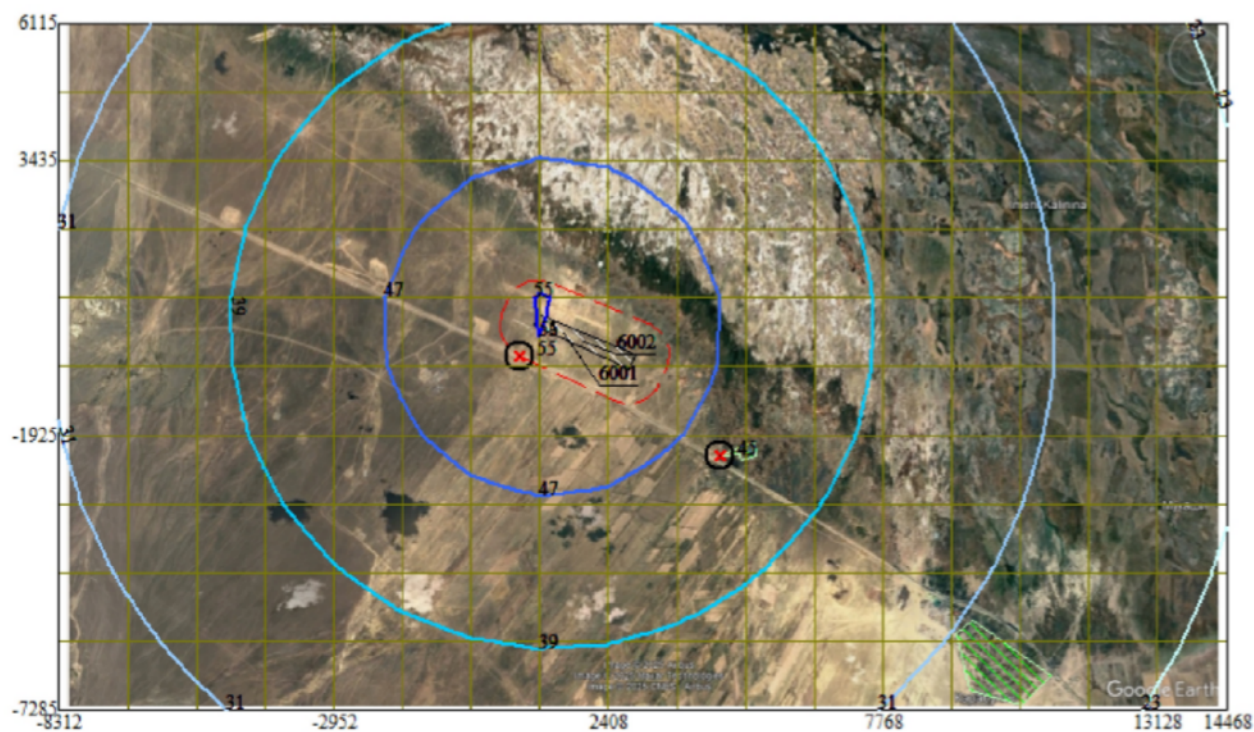
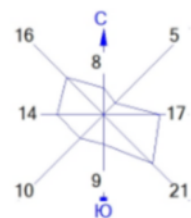


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. уровень шума
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01
- Изофоны в дБ
- 33
 - 39
 - 45
 - 51

0 1282 3846м.
 Масштаб 1:128200

Макс уровень шума 57 дБ достигается в точке $x=1068$ $y=755$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22780 м, высота 13400 м,
 шаг расчетной сетки 1340 м, количество расчетных точек 18*11

Город : 015 г. Зайсан
 Объект : 0001 Аэропорт Зайсан ВПП Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц

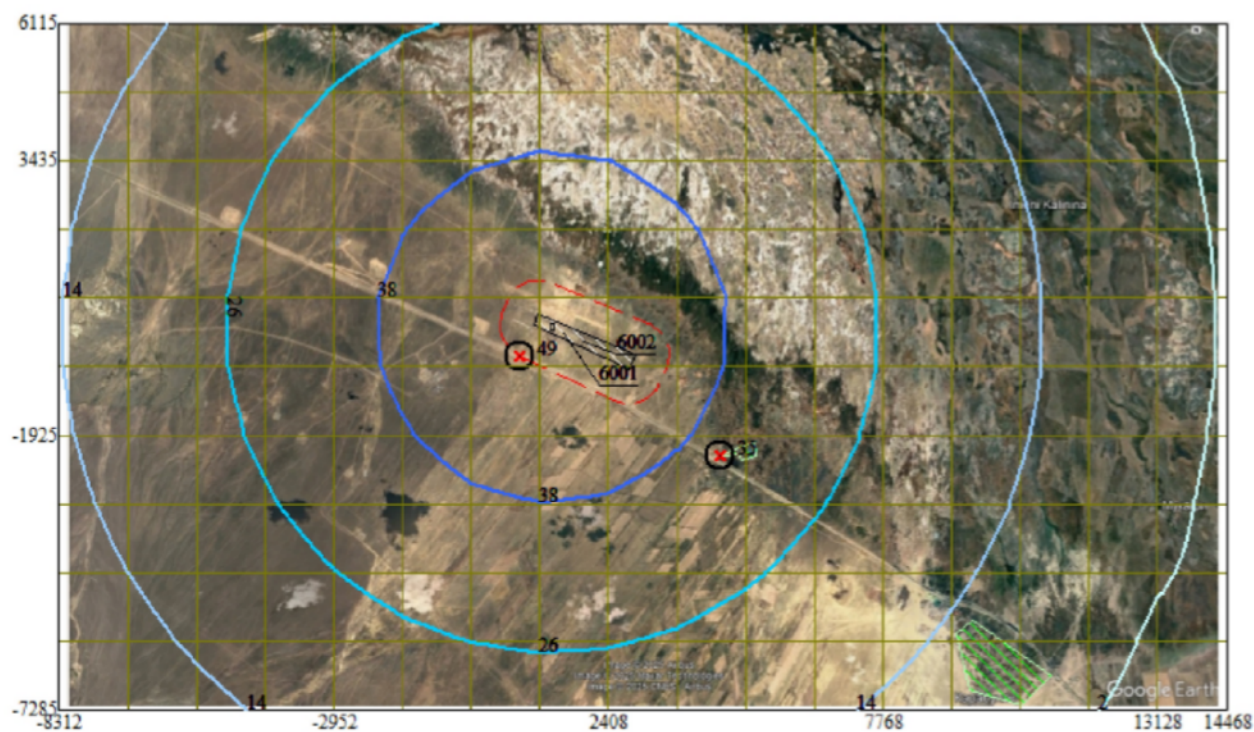
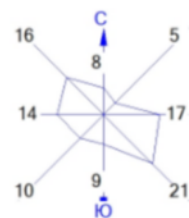


- | | |
|--------------------------------------|--------------|
| Условные обозначения: | Изофоны в дБ |
| Жилые зоны, группа N 01 | 23 |
| Жилые зоны, группа N 02 | 31 |
| Территория предприятия | 39 |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 47 |
| Максим. уровень шума | 55 |
| Расч. прямоугольник N 01 | |
| Сетка для РП N 01 | |

0 1282 3846м.
 Масштаб 1:128200

Макс уровень шума 55 дБ достигается в точке $x=1068$ $y=755$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22780 м, высота 13400 м,
 шаг расчетной сетки 1340 м, количество расчетных точек 18*11

Город : 015 г. Зайсан
 Объект : 0001 Аэропорт Зайсан ВПП Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц

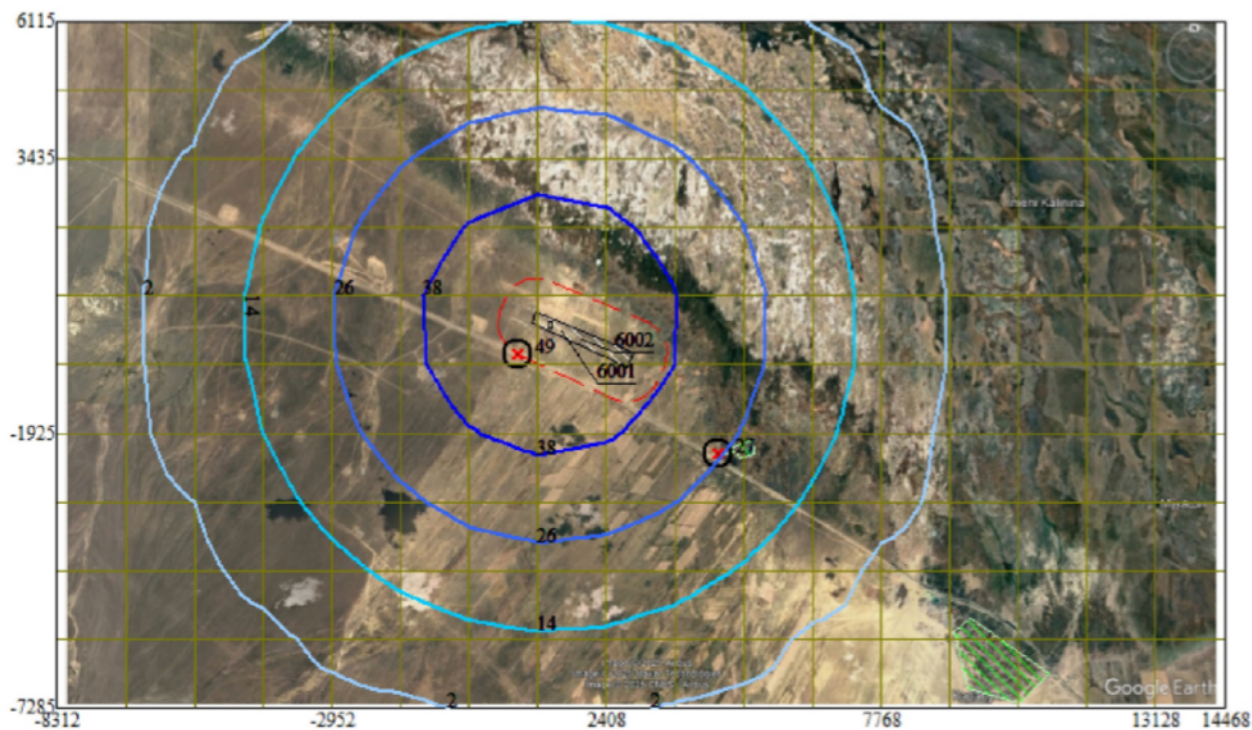
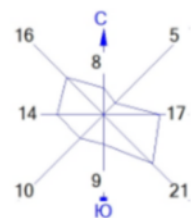


- | | |
|--------------------------------------|--------------|
| Условные обозначения: | Изофоны в дБ |
| Жилые зоны, группа N 01 | 2 |
| Жилые зоны, группа N 02 | 14 |
| Территория предприятия | 26 |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 38 |
| Максим. уровень шума | |
| Расч. прямоугольник N 01 | |
| Сетка для РП N 01 | |

0 1282 3846м.
 Масштаб 1:128200

Макс уровень шума 50 дБ достигается в точке $x=1068$ $y=755$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22780 м, высота 13400 м,
 шаг расчетной сетки 1340 м, количество расчетных точек 18*11

Город : 015 г. Зайсан
 Объект : 0001 Аэропорт Зайсан ВПП Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц

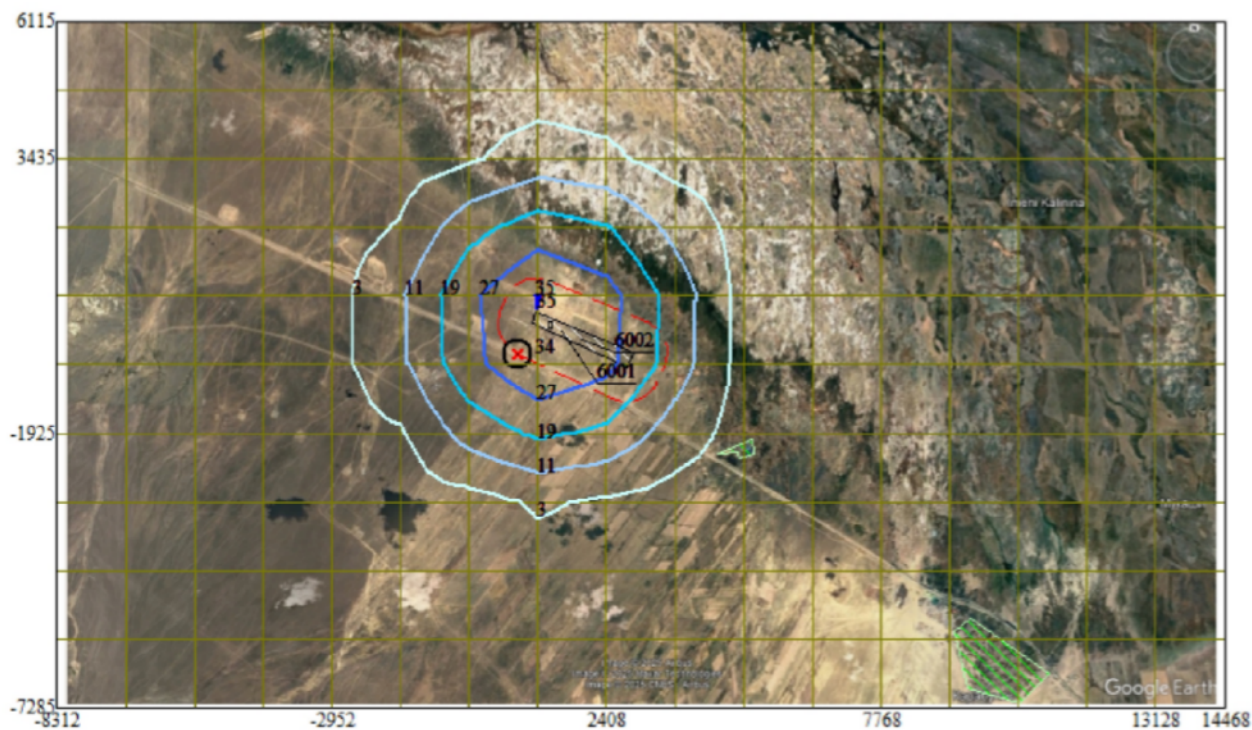
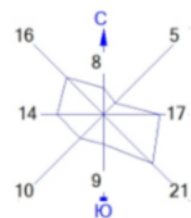


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. уровень шума
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01
- Изофоны в дБ
- 2
 - 14
 - 26
 - 38

0 1282 3846м.
 Масштаб 1:128200

Макс уровень шума 50 дБ достигается в точке $x = 1068$ $y = 755$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22780 м, высота 13400 м,
 шаг расчетной сетки 1340 м, количество расчетных точек 18*11

Город : 015 г. Зайсан
 Объект : 0001 Аэропорт Зайсан ВПП Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц

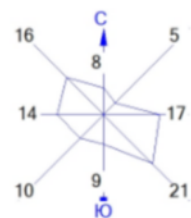


- | | |
|--------------------------------------|--------------|
| Условные обозначения: | Изофоны в дБ |
| Жилые зоны, группа N 01 | 3 |
| Жилые зоны, группа N 02 | 11 |
| Территория предприятия | 19 |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 27 |
| Максим. уровень шума | 35 |
| Расч. прямоугольник N 01 | |
| Сетка для РП N 01 | |

0 1282 3846м.
 Масштаб 1:128200

Макс уровень шума 35 дБ достигается в точке $x=1068$ $y=755$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22780 м, высота 13400 м,
 шаг расчетной сетки 1340 м, количество расчетных точек 18*11

Город : 015 г. Зайсан
 Объект : 0001 Аэропорт Зайсан ВПП Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц

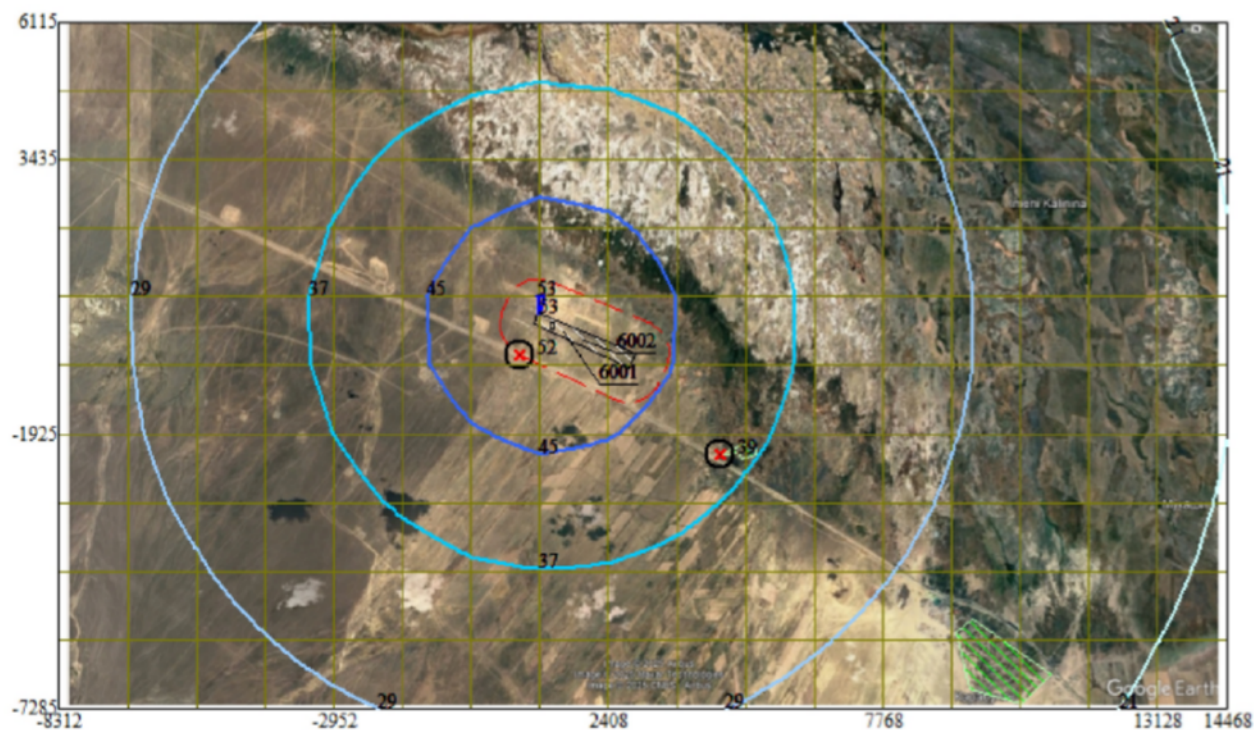
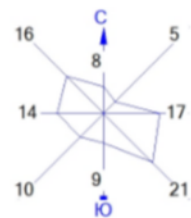


- | | |
|--------------------------------------|--------------|
| Условные обозначения: | Изофоны в дБ |
| Жилые зоны, группа N 01 | 4 |
| Жилые зоны, группа N 02 | 6 |
| Территория предприятия | 8 |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 10 |
| Максим. уровень шума | |
| Расч. прямоугольник N 01 | |
| Сетка для РП N 01 | |

0 1282 3846м.
 Масштаб 1:128200

Макс уровень шума 12 дБ достигается в точке $x=1068$ $y=755$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22780 м, высота 13400 м,
 шаг расчетной сетки 1340 м, количество расчетных точек 18*11

Город : 015 г. Зайсан
 Объект : 0001 Аэропорт Зайсан ВПП Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N010 Экв. уровень шума



- | | |
|--------------------------------------|-----------------|
| Условные обозначения: | Изофоны в дБ(А) |
| Жилые зоны, группа N 01 | 21 |
| Жилые зоны, группа N 02 | 29 |
| Территория предприятия | 37 |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 45 |
| Максим. уровень шума | 53 |
| Расч. прямоугольник N 01 | |
| Сетка для РП N 01 | |



Макс уровень шума 53 дБ(А) достигается в точке $x=1068$ $y=755$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22780 м, высота 13400 м,
 шаг расчетной сетки 1340 м, количество расчетных точек 18*11

Расчетные уровни шума

Объект: 0001, 1, Аэропорт Зайсан ВПП
Расчетная зона: по прямоугольнику

Среднегеометрическая частота - 63 Гц
Норматив 75 дБ(А)
Фон: 0дБ(А)
Максимальное значение: 54дБ(А)
Достигается в точке с координатами: Хm=1068; Ym=755

Параметры расчетного прямоугольника						
№	X центра, м	Y центра, м	Ширина, м	Длина, м	Шаг, м	Узлов
1	3078	-585	22780	13400	1340	18* 11

Y, м	X, м	-8312	-6972	-5632	-4292	-2952	-1612	-272	1068	2408	3748	5088	6428	7768	9108	10448	11788	13128	14468
6115	41	42	42	43	44	44	44	45	45	45	45	44	43	43	42	41	41	40	39
4775	41	42	43	44	45	46	46	47	47	46	46	45	44	43	42	41	40	40	40
3435	42	43	44	45	46	47	48	49	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	40
2095	42	43	44	45	46	47	48	50	51	50	49	47	46	44	43	42	41	41	40
755	42	43	44	45	47	49	52	54	53	53	50	48	46	44	43	42	41	41	40
-585	42	43	44	45	47	49	51	53	52	50	48	47	45	44	43	42	41	41	40
-1925	42	43	44	45	46	48	48	50	51	50	49	47	45	44	43	42	41	41	40
-3265	42	43	44	45	46	47	48	48	48	48	47	46	45	44	43	42	41	40	40
-4605	41	42	43	44	45	45	45	46	46	46	46	45	44	43	42	42	41	40	40
-5945	41	42	42	43	44	44	44	45	45	45	44	44	43	43	42	41	41	40	39
-7285	41	41	42	42	42	43	43	43	44	44	43	43	42	42	41	41	40	40	39

менее= 75 дБ(А) - воздействие характеризуется как допустимое
более 75 дБ(А) - превышение допустимого уровня шума

Дата: 25.07.2025 Время: 13:58:45

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: Расчетная зона: по границе С3

Таблица 1. Характеристики источников шума
1. [ИШ0001] ТВ-80-1,4, Воздушные суда типа АTR-72

Тип: пролетающий, Характер шума: широкополосный, колеблющийся																		
Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Фактор направленности	► прост. угол	Уровни звукового давления дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. ур., дБА	Мак. ур., дБА
X_c	Y_c	Z_c							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц		
1314	187	1500	1	1	0	1	1	►	97	101	101	101	98	103	98	94	91	106

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по санитарной зоне (С33). Номер РП - 001 шаг 1340 м.

Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах										Мак. уровень звука, дБА, ДБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.2.

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах										Экв. ур., дБА
		X _{рт}	Y _{рт}	Z _{рт} (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ01	302	199	1,5	ИШ0001-52дБА	-	53	56	54	49	48	32	7	52		
2	РТ02	304	281	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					ИШ0001-52дБА	53	56	54	49	48	32	7	52			
3	РТ03	317	362	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					ИШ0001-52дБА	53	56	54	49	48	32	7	52			
4	РТ04	340	440	1,5	ИШ0001-52дБА	-	53	56	54	49	48	32	7	52		
5	РТ05	418	658	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					ИШ0001-52дБА	53	56	54	49	48	32	7	52			
6	РТ06	446	726	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					ИШ0001-52дБА	53	56	54	49	48	32	6	52			
7	РТ07	487	797	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					ИШ0001-52дБА	53	56	54	48	48	32	6	52			
8	РТ08	536	862	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					ИШ0001-52дБА	53	56	54	48	48	32	6	52			
9	РТ09	592	921	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					ИШ0001-52дБА	53	56	54	48	48	32	6	52			
10	РТ10	656	972	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					ИШ0001-52дБА	53	56	54	49	48	32	6	52			
11	РТ11	726	1014	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					ИШ0001-52дБА	53	56	54	49	48	32	7	52			
12	РТ12	800	1048	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					ИШ0001-52дБА	53	56	54	49	48	32	7	52			
13	РТ13	878	1072	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					ИШ0001-52дБА	53	56	54	49	48	33	7	52			
14	РТ14	959	1086	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					ИШ0001-52дБА	53	56	54	49	48	33	7	52			
15	РТ15	1040	1090	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					ИШ0001-52дБА	53	56	54	49	48	33	8	52			
16	РТ16	1122	1083	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					ИШ0001-52дБА	53	56	55	49	49	33	8	52			
17	РТ17	1201	1067	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					ИШ0001-52дБА	53	56	55	49	49	33	8	52			
18	РТ18	1279	1040	1,5	ИШ0001-52дБА	-	53	56	55	49	49	34	9	52		

19	PT19	2238	643	1,5	ИШ0001-52дБА	-	-	53	56	-	54	-	-	48	48	32	6	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
20	PT20	3197	245	1,5	ИШ0001-48дБА	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
21	PT21	3263	213	1,5	ИШ0001-47дБА	-	-	51	53	-	51	-	-	45	42	22	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
22	PT22	3332	169	1,5	ИШ0001-47дБА	-	-	51	53	-	51	-	-	44	42	22	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
23	PT23	3395	117	1,5	ИШ0001-47дБА	-	-	51	53	-	51	-	-	44	41	21	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
24	PT24	3450	57	1,5	ИШ0001-47дБА	-	-	51	53	-	51	-	-	44	41	20	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
25	PT25	3498	-9	1,5	ИШ0001-46дБА	-	-	50	53	-	50	-	-	44	41	20	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
26	PT26	3537	-80	1,5	ИШ0001-46дБА	-	-	50	53	-	50	-	-	43	40	19	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
27	PT27	3567	-156	1,5	ИШ0001-46дБА	-	-	50	52	-	50	-	-	43	40	19	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
28	PT28	3587	-236	1,5	ИШ0001-46дБА	-	-	50	52	-	50	-	-	43	40	18	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
29	PT29	3597	-317	1,5	ИШ0001-46дБА	-	-	50	52	-	50	-	-	43	40	18	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
30	PT30	3597	-398	1,5	ИШ0001-46дБА	-	-	50	52	-	50	-	-	43	39	18	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
31	PT31	3587	-479	1,5	ИШ0001-45дБА	-	-	50	52	-	50	-	-	43	39	18	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
32	PT32	3566	-558	1,5	ИШ0001-45дБА	-	-	50	52	-	50	-	-	43	39	17	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
33	PT33	3536	-634	1,5	ИШ0001-45дБА	-	-	50	52	-	50	-	-	43	39	18	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
34	PT34	3395	-930	1,5	ИШ0001-46дБА	-	-	50	52	-	50	-	-	43	39	18	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
35	PT35	3378	-965	1,5	ИШ0001-46дБА	-	-	50	52	-	50	-	-	43	39	18	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
36	PT36	3334	-1034	1,5	ИШ0001-46дБА	-	-	50	52	-	50	-	-	43	39	18	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
37	PT37	3282	-1097	1,5	ИШ0001-46дБА	-	-	50	52	-	50	-	-	43	39	18	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
38	PT38	3222	-1153	1,5	ИШ0001-46дБА	-	-	50	52	-	50	-	-	43	40	18	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
39	PT39	3156	-1201	1,5	ИШ0001-46дБА	-	-	50	52	-	50	-	-	43	40	18	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
40	PT40	3085	-1240	1,5	ИШ0001-46дБА	-	-	50	52	-	50	-	-	43	40	19	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
41	PT41	3009	-1270	1,5	ИШ0001-46дБА	-	-	50	53	-	50	-	-	43	40	19	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
42	PT42	2930	-1291	1,5	ИШ0001-46дБА	-	-	50	53	-	50	-	-	44	41	20	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
43	PT43	2849	-1301	1,5	ИШ0001-47дБА	-	-	51	53	-	51	-	-	44	41	20	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-
44	PT44	2767	-1301	1,5	ИШ0001-47дБА	-	-	51	53	-	51	-	-	44	41	21	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																				-

45	RT45	2686	-1291	1,5	ИШ0001-47дБА	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	RT46	2607	-1270	1,5	ИШ0001-47дБА	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	RT47	2631	-1240	1,5	ИШ0001-48дБА	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	RT48	1603	-803	1,5	ИШ0001-52дБА	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	RT49	675	-367	1,5	ИШ0001-52дБА	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	RT50	622	-339	1,5	ИШ0001-52дБА	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	RT51	555	-293	1,5	ИШ0001-52дБА	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	RT52	493	-239	1,5	ИШ0001-52дБА	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	RT53	439	-178	1,5	ИШ0001-52дБА	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	RT54	393	-111	1,5	ИШ0001-52дБА	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	RT55	356	-38	1,5	ИШ0001-52дБА	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	RT56	328	39	1,5	ИШ0001-52дБА	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	RT57	310	118	1,5	ИШ0001-52дБА	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	RT58	302	199	1,5	ИШ0001-52дБА	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нет превышений нормативов																			

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_1 < 10$ дБА.
Таблица 2.3.

Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Макс значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Применение
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	90	-	
2	63 Гц	675	-367	1,5	53	75	-	
3	125 Гц	675	-367	1,5	56	66	-	
4	250 Гц	675	-367	1,5	55	59	-	
5	500 Гц	675	-367	1,5	49	54	-	
6	1000 Гц	675	-367	1,5	49	50	-	
7	2000 Гц	675	-367	1,5	34	47	-	
8	4000 Гц	675	-367	1,5	9	45	-	
9	8000 Гц	302	199	1,5	0	44	-	
10	Экв. уровень	675	-367	1,5	52	55	-	
11	Мак. уровень	-	-	-	-	70	-	

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: Расчетная зона: по территории ЖЗ

Таблица 1. Характеристики источников шума
1. [ИШ0001] ТВ-80-1,4, Воздушные суда типа АTR-72

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф. фактор направ-ленности	▶ прот. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. урв., дБА	Мах. урв., дБА
									31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц		
X _c 1314	Y _c 187	Z _c 1500	1	1	0	1	1	▶ 100°	97	101	10	98	103	98	94	91	106	
												1						

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер РП - 001 шаг 1340 м.

Поверхность земли: $v \approx 0,1$ твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1.

Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. урв., дБА	Мах. урв., в. дБ, А
		31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55
											70

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.2.

Расчетные уровни шума

№	Идентификатор РТ	Координаты расчетных точек, м			Z _{пр} (высота)	Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. урв., дБА	Мах. урв., в. дБ, А
		X _{ср}	Y _{ср}				31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц		
1	РТ1	9189	-5786		1,5	ИШ0001-26дБА		42	39	31	13				26	
2	РТ2	9201	-5835		1,5	Нет превышений нормативов		-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ3	9455	-6894		1,5	Нет превышений нормативов		-	-	-	-	-	-	-	26	-
4	РТ4	9533	-5521		1,5	Нет превышений нормативов		-	-	-	-	-	-	-	25	-
5	РТ5	9968	-5835		1,5	Нет превышений нормативов		-	-	-	-	-	-	-	26	-
6	РТ6	10290	-6067		1,5	Нет превышений нормативов		-	-	-	-	-	-	-	25	-
7	РТ7	10469	-7175		1,5	Нет превышений нормативов		-	-	-	-	-	-	-	24	-
						Нет превышений нормативов		-	-	-	-	-	-	-	-	-
						ИШ0001-23дБА		41	36	27	6				23	

8	РТ8	11046	-6613	1.5	Нет превышений нормативов										-	-	-	-	-	-	-	-
												41	36	27	6				23			
													-	-	-	-	-	-	-			

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{\max} - Li < 10 \text{ дБА}$.

Таблица 2.3.

Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м				Макс. значение, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31.5 Гц	-	-	-	-	90	-	
2	63 Гц	9189	-5786	1.5	42	75	-	
3	125 Гц	9189	-5786	1.5	39	66	-	
4	250 Гц	9189	-5786	1.5	31	59	-	
5	500 Гц	9189	-5786	1.5	13	54	-	
6	1000 Гц	9189	-5786	1.5	0	50	-	
7	2000 Гц	9189	-5786	1.5	0	47	-	
8	4000 Гц	9189	-5786	1.5	0	45	-	
9	8000 Гц	9189	-5786	1.5	0	44	-	
10	Экв. уровень	9189	-5786	1.5	26	55	-	
11	Макс. уровень	-	-	-	-	70	-	

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: Расчетная зона: по прямоугольнику

Таблица 1. Характеристики источников шума
1. [ИШ00001] ТВ-80-1,4, Воздушные суда типа АТ-72

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Фактор направления	► прот. угол	Уровни звукового давления дБ, на среднегеометрических частотах										Экв. ур.- дБА	Мак. ур.- дБА
									315Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
X_c	Y_c	Z_c																		
1314	187	1500	1	1	0	1	1	► 180	97	101	101	10	98	103	98	94	91	106		

2. Расчеты уровня шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Поверхность земли: $\nu=0,1$ твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1.

Параметры РП

Код	Х центра, м	У центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001		3078	-585	22780	13400	1340	18 x 11	1,5

Таблица 2.2.

Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров. звуч., дБА дБА	Мак. уров. дБА
		31 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	8000 Гц		
		31 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц		

22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов										с 7 до 23 ч.		90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"																						

Расчетные уровни шума

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах										Экв. ур-в., дБА	Мак. ур-в., дБА
		X _{рт}	Y _{рт}	Z _{рт} (высота)		31,5Гц	63Г	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1	РТ001	-8312	6115	1,5	ИШ0001-24дБА	-	41	37	28	8	-	-	-	-	-	24	-
2	РТ002	-6972	6115	1,5	ИШ0001-26дБА	-	42	38	30	12	-	-	-	-	-	26	-
3	РТ003	-5632	6115	1,5	ИШ0001-27дБА	-	42	40	32	16	-	-	-	-	-	27	-
4	РТ004	-4292	6115	1,5	ИШ0001-29дБА	-	43	41	35	19	-	-	-	-	-	29	-
5	РТ005	-2952	6115	1,5	ИШ0001-31дБА	-	44	43	37	22	5	-	-	-	-	31	-
6	РТ006	-1612	6115	1,5	ИШ0001-32дБА	-	44	44	38	25	10	-	-	-	-	32	-
7	РТ007	-272	6115	1,5	ИШ0001-33дБА	-	45	44	39	27	13	-	-	-	-	33	-
8	РТ008	1068	6115	1,5	ИШ0001-34дБА	-	45	45	40	28	14	-	-	-	-	34	-
9	РТ009	2408	6115	1,5	ИШ0001-34дБА	-	45	45	40	27	14	-	-	-	-	34	-
10	РТ010	3748	6115	1,5	ИШ0001-33дБА	-	45	44	39	26	11	-	-	-	-	33	-
11	РТ011	5088	6115	1,5	ИШ0001-31дБА	-	44	43	37	23	7	-	-	-	-	31	-
12	РТ012	6428	6115	1,5	ИШ0001-30дБА	-	43	42	35	20	1	-	-	-	-	30	-
13	РТ013	7768	6115	1,5	ИШ0001-28дБА	-	43	40	33	17	-	-	-	-	-	28	-
14	РТ014	9108	6115	1,5	ИШ0001-26дБА	-	42	39	31	13	-	-	-	-	-	26	-
15	РТ015	10448	6115	1,5	ИШ0001-24дБА	-	41	38	29	9	-	-	-	-	-	24	-
16	РТ016	11788	6115	1,5	ИШ0001-23дБА	-	41	36	26	5	-	-	-	-	-	23	-
17	РТ017	13128	6115	1,5	ИШ0001-21дБА	-	40	35	24	1	-	-	-	-	-	21	-
18	РТ018	14468	6115	1,5	ИШ0001-20дБА	-	39	33	22	-	-	-	-	-	-	20	-
19	РТ019	-8312	4775	1,5	ИШ0001-25дБА	-	41	38	29	10	-	-	-	-	-	25	-
20	РТ020	-6972	4775	1,5	ИШ0001-27дБА	-	42	39	32	14	-	-	-	-	-	27	-
21	РТ021	-5632	4775	1,5	ИШ0001-29дБА	-	43	41	34	19	-	-	-	-	-	29	-

[illegible]

Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Макс. значение, дБ(А)	Нормат. ив., дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	90	-	
2	63 Гц	1068	755	1,5	54	75	-	
3	125 Гц	1068	755	1,5	57	66	-	
4	250 Гц	1068	755	1,5	55	59	-	
5	500 Гц	1068	755	1,5	50	54	-	

6	1000 Гц		1068	755	1,5	50	50	-	
7	2000 Гц		1068	755	1,5	35	47	-	
8	4000 Гц		1068	755	1,5	12	45	-	
9	8000 Гц		-8312	6115	1,5	0	44	-	
10	Экв. уровень		1068	755	1,5	53	55	-	
11	Max. уровень		-	-	-	-	70	-	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов
на период **строительства**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
г. Зайсан, Аэропорт Зайсан СМР																									
001	Эксплуатационные Работы (погрузочно- выемочные работы)	1	2140	неорг. источник	6002	2					20	1911 86	-	1	1					0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 2732 Керосин (654*) 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.088 0.014 0.014 0.136 0.188 0.565		0.70152 0.114 0.1107 1.0562 1.457 3.0739 2026		
001	Транспортировка ПРС	1	1143	неорг. источник	6003	2					20	1585 163	-	1 1						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) 0337 Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ) (584) 0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.338 0.0549 0.1636 0.211 1.056 3.38e-6 0.0023		0.695 0.113 0.337 0.434 2.1717 0.00000695 2026 0.00946 2026		
001	Склад ПРС	1	4320	неорг. источник	6004	2					20	1484 239	-	1 1						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0047		0.0606 2026		
001	Склад щебня	1	4320	неорг. источник	6005	2					20	1714 273	-	1 1						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.00088		0.0114 2026		

г. Зайсан, Аэропорт Зайсан СМР																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Склад смеси щебеночно-песчаной	1	4320	неорг. источник	6006	2				20	1809	34	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.011		0.014	2026
001		Сварочные работы	1	1026	неорг. источник	6007	2				20	2010	-	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезотриоксид, железа оксид) (274)	0.00624		0.0053	2026
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721		0.00067	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667		0.000062	2026
001		Газорезательный аппарат	1	710	неорг. источник	6008	2				20	2178	-	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезотриоксид, железа оксид) (274)	0.0547		0.00213	2026
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000833		0.14	2026
																				0301	Азота (IV) диоксид (0301)	0.01182		0.03	
																				0304	Азот (II) оксид (0304)	0.00192		0.0049	
																				0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0.01806		0.046	
001		Покрасочные работы	1	1440	неорг. источник	6009	2				20	2264	-	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0747		2.6858	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.02325		0.445	2026
001		Укладка асфальта	1	175	неорг. источник	6010	2				20	1604	-	1	1					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.045		0.087	2026
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00975		0.187	2026
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0414		3.8551	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) ; Растворитель РПК-265П) (10)	2.084		1.31645	
001		Битумные работы	1	29	неорг. источник	6011	2				20	1694	-	1	1					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) ; Растворитель РПК-265П) (10)	2.74		0.286	
001		Гидроизоляция	1	19	неорг. источник	6012	2				20	1857	-	1	1							0.846		0.0579	

[illegible]

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

г. Зайсан, Аэропорт Зайсан эксплуатация																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
002	Сварочный пост		1	500	неорг. источник	6002	2				20	1532 106	-	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001375		0.002376	2026	
002	Передвижной сварочный пост		1	100	неорг. источник	6003	2				20	2487 345	-	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0005		0.000198	2026	
001	Взлетно-посадочная полоса (ВПП)		1	24	неорг. источник	6004	2				20	1925 90	-	1	1					1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.477		0.085825	2026	
002	Открытая стоянка		1	8760	неорг. источник	6005	2				20	1806 352	-	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0061568		0.0033429	2026	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001		0.0005433	2026	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000453		0.001025	2026	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0008582		0.0005492	2026	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3741		0.188021	2026	
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.04617		0.027034	2026	
																				2732	Керосин (654*)	0.00341		0.0007508	2026	

Приложение 18

QAZAQSTAN RESPYBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE TABIGI
RESYRSTAR MINISTRIGI
«QAZGIDROMET»
SHARYASHYLYQ JÚRGIZY QUQYGYNDAǴY
RESPYBLIKALYQ MEMLEKETTIK
KASIPORNYNYN SHYGYS QAZAQSTAN JÁNE
ABAI OBLYSTARY BOFYNSHA FILIALY



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И
АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЯМ

Qazaqstan Respyblıkasy, ShQO, 070003
Oskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12
fax: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: info_vko@meteo.kz

Республика Казахстан, ВКО, 070003
город Усть-Каменогорск, улица Потанина, 12
fax: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: info_vko@meteo.kz

26.05.2026 г. 34-03-01-21/594
Бірегей код: F4D4BC4948B243C3

«ЦентрЭКОпроект» ЖШС

Қазгидромет» РМК Шығыс Қазақстан және Абай облыстары бойынша филиалы Сіздің 2026 жылғы 21 мамырдағы №179 сұранысыңызға Тұғыл метеостансасының көпжылдық мәліметі бойынша ШҚО Тарбағатай ауданы Тұғыл ауылындағы климаттық метеорологиялық сипаттамалар туралы ақпаратты ұсынады:

Қосымша 1 бетте.

Директор

Л. Болатқан

Орын.: Мекежанова А.С.

Тел.: 8 (7232) 20-68-61

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, БОЛАТҚАН ЛЯЗЗАТ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Восточно-Казахстанской и Абайской областям, BIN120841014800



<https://seddoc.kazhydromet.kz/6hndQY>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

QAZAQSTAN RESPYBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE TABIGI
RESYRSTAR MINISTRIGI
«QAZGIDROMET»
SHARYASHYLYQ JÚRGIZY QUQYGYNDAǴY
RESPYBLIKALYQ MEMLEKETTIK
KASIPORNYNYN SHYǴYS QAZAQSTAN JÁNE
ABAI OBLYSTARY BOFYNSHA FILIALY



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И
АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЯМ

Qazaqstan Respyblıkasy, ShQO, 070003
Oskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12
fax: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: info_vko@meteo.kz

Республика Казахстан, ВКО, 070003
город Усть-Каменогорск, улица Потанина, 12
fax: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: info_vko@meteo.kz

26.05.2026 г. 34-03-01-21/594
Бірегей код:F4D4BC4948B243C3

ТОО «ЦентрЭКОпроект»

Филиал РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской и Абайской областям на Ваш запрос №179 от 21 мая 2026 года предоставляет информацию о климатических метеорологических характеристиках в с.Тугыл Тарбагатайского района ВКО по многолетним данным МС Тугыл.

Приложение на 1-м листе.

Директор

Л. Болатқан

Исп.: Мекежанова А.С.

Тел.: 8(7232)20-68-61

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, БОЛАТҚАН ЛЯЗЗАТ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Восточно-Казахстанской и Абайской областям, BIN120841014800



<https://seddoc.kazhydromet.kz/UI52CY>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

**Приложение к ответу на запрос №179
от 21 мая 2026 года**

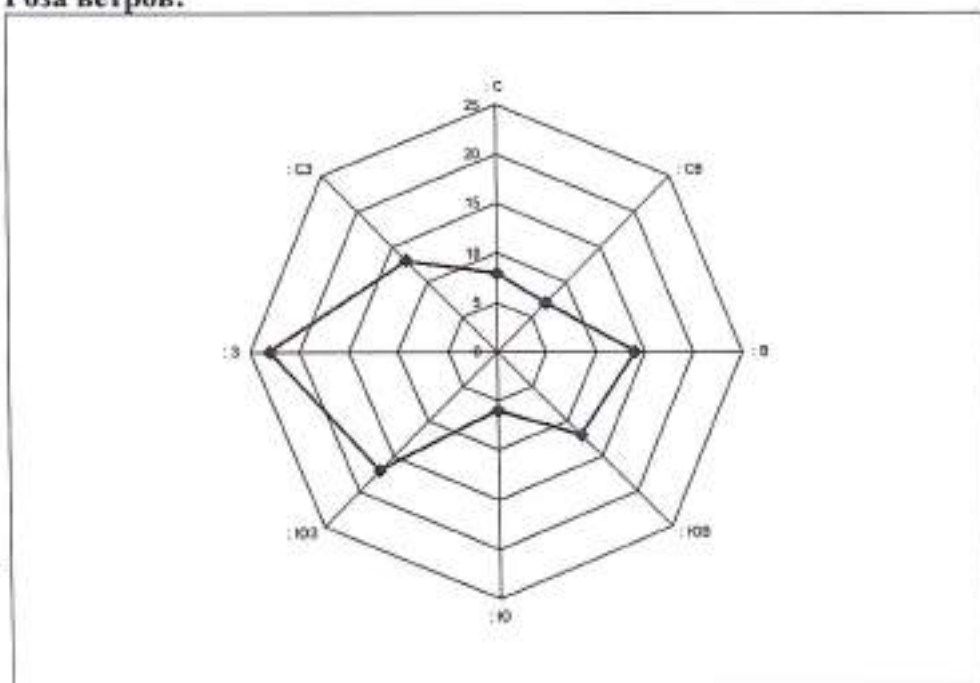
**Информация о климатических метеорологических характеристиках в
с.Тугыл Тарбагатайского района ВКО по многолетним данным МС Тугыл.**

Метеорологические характеристики	За год
Среднемаксимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	28,2
Среднеминимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-25,8
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7
Средняя скорость ветра за год, м/с	3,6

Повторяемость направлений ветра и штилей, %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
8	7	14	12	6	17	23	13	8

Роза ветров:



Начальник ОМAM

Ш. Базарова

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

01.07.2026

1. Город -
2. Адрес - **Восточно-Казахстанская область, Зайсанский район, село Сатбай**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"ЦентрЭКОпроект\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **РГП «Казаэронавигация»**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет о возможных воздействиях (ОВОС)**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Восточно-Казахстанская область, Зайсанский район, село Сатбай выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период строительства

г. Зайсан, Аэропорт Зайсан СМР

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средняя, суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневышенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.06094	2	0.1523	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.001554	2	0.1554	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.19232895	2	0.4808	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.290229	2	1.9349	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		2.2872639	2	0.4575	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0747	2	0.3735	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.02325	2	0.0388	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		1E-6		3.38E-6	2	0.338	Да
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.045	2	0.450	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.00003	2	0.001	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)					2		Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.35	1.5		0.00975	2	0.0279	Нет
2732	Керосин (654*)	5			0.001778	2	0.0004	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1.2	1.607577	2	1.3396	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1		1	0.0414	2	0.0414	Нет
					5.67291	2	5.6729	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.3	0.1		2.53471	2	8.449	Да

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период эксплуатации

г. Зайсан, Аэропорт Зайсан эксплуатация

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средняя, суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневышенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.001875	2	0.0047	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.000214	2	0.0214	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.008058	11.3	0.0018	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.000824	2	0.0055	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.473958	5.72	0.0948	Нет
0402	Бутан (99)	200			17.685	2	0.0884	Нет
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)			1	0.477	2	0.477	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.000089	2	0.003	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.04617	2	0.0092	Нет
2732	Керосин (654*)							
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1		1.2	0.00749 0.001675	2 2.26	0.0062 0.0017	Нет Нет
2902	Взвешенные частицы (116)							
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.5	0.15	0.04	0.00334 0.0022	2 2	0.0067 0.055	Нет Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия			15.2			Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			4.52E-6	2.27	0.0006	Нет

